

**UNIVERSIDADE DE LISBOA
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**



**PROJECTO DE FORMAÇÃO CONTINUA DE PROFESSORES DE
EDUCAÇÃO VISUAL EM REGIME b-LEARNING**

Joaquim José Furtado Marreiros de Azevedo

Mestrado em Educação

Área de Especialidade em Educação e Tecnologias Digitais

2014

**UNIVERSIDADE DE LISBOA
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**



**PROJECTO DE FORMAÇÃO CONTINUA DE PROFESSORES DE
EDUCAÇÃO VISUAL EM REGIME b-LEARNING**

Joaquim José Furtado Marreiros de Azevedo

**Dissertação de mestrado orientada pelo
Professor Doutor Fernando Albuquerque Costa**

Mestrado em Educação

2014

Agradecimentos

Dedico este espaço a todos aqueles que, direta ou indiretamente, deram a sua contribuição para que o projeto fosse passível de ser realizada / concretizada. A todos eles, deixo aqui os meus mais sinceros agradecimentos.

Ao Professor Doutor Fernando Albuquerque Costa pela supervisão deste projeto, realçando a sua disponibilidade e apoio que sempre demonstrou.

A todos os professores do mestrado com quem tive o privilégio de partilhar conhecimentos e experiências das minhas vivências pessoais e, sobretudo, profissionais. Aos professores de Educação Visual das escolas do concelho de Lagos pela sua colaboração, boa vontade, boa disposição e, acima de tudo, prestabilidade na sua condição de entrevistados.

Ao professor Marcos Correia Pereira pela sua ajuda na revisão do projeto.

À minha mulher e aos meus filhos pelo seu apoio incondicional, pelo seu espírito de compreensão e tolerância nas horas em que deixei de partilhar com eles muitas das suas atividades e que sempre estiveram do meu lado, proporcionando um ambiente familiar dotado de muito amor, carinho e paz.

A todos os meus amigos, sem exceção, pelos incentivos dados ao longo de todo o trabalho.

Resumo

Com este projeto, pretendeu-se apresentar a fundamentação teórica a utilizar num contexto de formação contínua de professores de Educação Visual recorrendo à integração adequada e funcional das Tecnologias de Informação e Comunicação; propôs-se analisar a realidade do ensino da Educação Visual face às novas tecnologias, dinâmicas e contextos de utilização. Na componente teórica, abordámos a relação entre as Tecnologias de Informação e Comunicação e a Educação Visual, procurando perceber, por um lado, se a utilização das TIC proporciona e mobiliza novas competências no ensino de Educação Visual e, por outro lado, se as mesmas são uma componente eficaz a valorizar na Educação Visual sob a forma de auxílio do processo de ensino e aprendizagem, produzindo materiais / recursos suscetíveis de serem utilizados.

A formação contínua permite elevar o nível de conhecimentos, a apetência e o interesse sobre as aplicações das TIC nas aprendizagens dos alunos em contexto escolar. A metodologia adotada neste projeto enquadra-se na característica do paradigma qualitativo, onde o principal instrumento de recolha de dados foi uma entrevista dirigida aos professores dos 2º e 3º ciclos de Educação Visual.

Os resultados deste projeto apontaram para a importância da formação contínua, associada aos novos desafios colocados pelas mudanças curriculares com que as escolas têm sido confrontadas, conduzindo a uma mudança na perceção do papel do professor de Educação Visual e da escola enquanto instituição de oportunidades e de futuro. Foi visível uma evolução nas conceções e práticas ao nível da formação contínua, afastando-se, assim, uma perspetiva burocrática, tecnicista e instrumental que associa a formação contínua à obtenção de créditos e à progressão na carreira. Os resultados indicaram a necessidade de garantir que todos os professores de Educação Visual tenham oportunidades de participar num conjunto diversificado de atividades de modo a melhorarem os seus conhecimentos e as suas aptidões, tendo por base as suas necessidades pessoais e profissionais.

Palavras-chave: Formação de professores de Educação Visual, TIC em contexto educativo, integração curricular das TIC.

Abstract

The purpose of this project is to present the theoretical basis to in an environment of continuous teacher training using Visual Education to adequate and functional integration of Information and Communication Technologies; and to analyze the reality of teaching Visual Education towards the new technologies, dynamics and contexts of using. In the theoretical part, it is on the relation between Information and Communication Technologies and Visual Education, trying to realize, on the one hand, if the use of ICT provides and mobilizes new skills in teaching Visual Education, on the other hand, if the same Technologies are an effective component to value in Visual Education in order to hoip the teaching and learning process, producing materials / resources susceptible of being used.

The training can raise the level of knowledge, passion and interest on the applications of ICT in student learning in a school context.

The methodology adopted in this project fits the characteristic of qualitative paradigm, where the main instrument for data collection was an interview addressed to teachers of 2nd and 3rd cycles of Visual Education.

The results of this project pointed to the importance of a continuing training education, associated with the new challenges posed by curriculum changes that schools have been confronted, this leading to a change in the perception of the role of the teacher of Visual Education and the school as an institution of opportunities and future. It was a real progress in conceptions and practices in terms of continuous training, thus moving away from a bureaucratic, technical and instrumental perspective that links training to obtain some credits and to a professional career development. The results showed the need to ensure that all teachers of visual education should have the opportunity to participate in diversified activities so as to improve their knowledge and their skills, based on their personal and professional needs.

Keywords: Training teachers of Visual Education, ICT in an educational contexts, curriculum integration of ICT.

Índice

Agradecimentos	v
Abstract.....	viii
Capítulo I - Introdução	13
1. Introdução	15
2. Motivação do Estudo	16
3. Problema e questões de investigação.....	18
4. Estrutura do trabalho	20
Capítulo II – Enquadramento Teórico	21
1. O programa da Educação Visual no sistema educativo português	23
2. As Novas Tecnologias no ensino de Educação Visual.....	27
3. Formação de Professores	29
4. Formação Contínua	32
Capítulo III – Enquadramento Metodológico.....	37
1. Opções Metodológicas	39
2. Instrumento de recolha de dados	39
3. Análise de dados	43
4. Caracterização dos Entrevistados	44
5. Análise de conteúdos	44
6. Para a definição das dimensões, categorias e indicadores	45
Capítulo IV – Apresentação dos resultados.....	51
1. Interpretação de dados	53
2. Percurso Profissional	54
2.1 Experiência e uso ao longo da carreira	54
2.2 Confiança.....	57
3. Motivo	59
3.1 Investigar assuntos (âmbito dos recursos)	59
3.2 Conteúdos	61
3.3 Acesso às novas tecnologias.....	64
3.4 Recetividade dos alunos	66
3.5 Atitudes.....	69
4. Contributos / Utilidade das TIC na formação dos professores	73
4.1 Participação em Formação.....	73

4.2 Modelo.....	77
4.3 Futuro e sua aplicabilidade	80
(relação entre o que vai aprender e a prática profissional)	80
Capítulo V - Conclusões.....	85
Referências	95
ANEXOS.....	101
ANEXO 1- Guião da entrevista.....	103
ANEXO 2- Carta enviada à directora do Agrupamento.....	107
ANEXO 3 - Transcrição de uma entrevista.....	111

Índice de Quadros

Quadro 1 – Caracterização dos entrevistados.....	44
Quadro 2 – Definição operacional das categorias de análise dimensão	46
Quadro 3– Plano de Análise de Conteúdo.....	48
Quadro 4 – Dimensão, categoria e resultados por unidades de registo.	53
Quadro 5 – Respostas sobre a experiência e uso ao longo da carreira	56
Quadro 6 – Respostas sobre a confiança	58
Quadro 7 – Respostas sobre investigar assuntos (âmbito dos recursos)	60
Quadro 8 – Respostas sobre conteúdos	63
Quadro 9 – Respostas sobre acesso às novas tecnologias	65
Quadro 10 – Respostas sobre a receptividade dos alunos.	68
Quadro 11 – Respostas sobre a atitudes.	72
Quadro 12 – Respostas sobre a participação em Formação	76
Quadro 13 – Respostas sobre modelo	80
Quadro 14 – Respostas sobre o futuro e sua aplicabilidade	82

Capítulo I - Introdução

1. Introdução

Os recursos tecnológicos estão cada vez mais a interferir com a capacidade criativa dos artistas (alunos) pelo simples facto de que, a cada hora, estão a surgir novos programas e ferramentas que permitem realizar trabalhos que seriam impensáveis de conceber há alguns anos atrás. Este trabalho baseia-se em fornecer um conjunto de sugestões de atividades aos professores de Educação Visual à luz do programa atual, com o intuito de os motivar na introdução / utilização das TIC nas suas práticas letivas quotidianas.

A disciplina de Educação Visual é uma área indispensável ao desenvolvimento global do ser humano; é uma área a ser trabalhada e desenvolvida ao longo da vida.

A vivência artística influencia o modo como se aprende, se comunica e se interpretam os significados do quotidiano. Estas formas de saber caracterizam-se por várias dimensões cognitivas, ampliam o campo de experiências e promovem o sentido crítico.

A inserção das tecnologias da informação e da comunicação em todas as dimensões da vida social também trouxe modificações no campo da disciplina de Educação Visual. O avanço imparável das tecnologias digitais facilitou novas formas de criação e de perceção, levantando discussões sobre novos paradigmas estéticos de objetos de arte e sua originalidade.

O propósito do presente estudo prende-se com duas finalidades cruciais: o cuidado na preparação de uma formação contínua em tecnologias de informação e comunicação (TIC) e a aplicação, pelos docentes de Educação Visual, de ferramentas ajustadas ao programa curricular, de forma a contribuir para um corpo docente qualificado e motivado, em desenvolvimento e atualização permanentes, tendo presente o potencial das tecnologias de informação e comunicação.

Este trabalho está dividido em quatro capítulos. No primeiro, começamos por abordar o programa da Educação visual no sistema educativo português, especificando particularmente quais as metas e objetivos da disciplinas de Educação Visual nos 2º e 3º ciclos. Incidimos sobre os recursos tecnológicos como estratégias de ensino / aprendizagem, referindo quais as suas potencialidades e condicionantes, no papel que têm na motivação, na autonomia e cooperação por parte do aluno, e ainda, do papel do professor perante os mesmos. Abordaremos as novas tecnologias no ensino de Educação Visual, realçando a área digital e as suas potencialidades.

Este estudo visa estabelecer um contributo para a melhoria dos processos, em particular, no contexto das atividades de formação contínua de professores; as representações e conceções dos docentes sobre o que se consideram ser as suas práticas em contexto curricular, as aprendizagens e práticas na sua formação.

No segundo capítulo, referimos as opções metodológicas tendo em conta a resposta às questões de investigação. Optámos por uma metodologia de característica qualitativa. Recorremos ao método de entrevista para a recolha de dados acerca das realidades profissionais dos professores de Educação Visual do concelho de Lagos, sobre a sua formação e utilização das TIC no dia a dia em contexto escolar.

No terceiro e quarto capítulos apresentamos as conclusões do nosso estudo.

Por fim, apresentamos ainda as referências bibliográficas e os anexos, onde incluímos os instrumentos de pesquisa utilizados.

2. Motivação do Estudo

Enquanto professor de Educação Visual, que aplica as TIC desde longa data e utiliza esta integração tecnológica como uma nova forma de aprendizagem, considero-as como um desafio no sentido de melhorar a minha prática pedagógica associada a toda uma panóplia de conceitos pedagógicos e didáticos, ou seja, no sentido de me autoauxiliar e de promover o sucesso dos alunos aquando das suas aprendizagens académicas.

O meu interesse pelas novas tecnologias de informação e comunicação ocorreu de forma gradual. À medida que as fui descobrindo, explorando autonomamente e utilizando regularmente, surgiu espontaneamente um questão-pensamento sobre quais as formas e possibilidades de as introduzir, de forma ajustada e enquadrada, nos ambientes educativos atuais.

No ensino da Educação Visual, a maior parte dos professores não possuem formação específica na área de tecnologias digitais. Esta realidade fez-me pensar em como preparar o terreno para a aprendizagem num contexto onde as paredes da sala de formação fossem semivirtuais e onde se pressupusesse que o professor de Educação Visual fosse um construtor ativo do conhecimento, de acordo com o seu ritmo e disponibilidade para a aprendizagem.

A formação dos professores nesta área é de extrema importância, pois é necessário aprender a dominar as ferramentas tecnológicas para melhor planificar e melhor as contextualizar no currículo. Indubitavelmente, o ensino ganha mais se assumirmos a inovação tecnológica como um parceiro na construção do conhecimento, quer seja a nível individual ou grupal. Assim, o computador assume um papel central tendo em conta as suas potencialidades associadas ao CD-ROM, a DVD, ao digitalizador, ao Quadro Interactivo Multimédia e, atualmente, à Internet.

O computador, em si mesmo, é sinónimo de inovação tecnológica no seio da Humanidade. Inegavelmente, ele trouxe uma nova forma de educar e de aprender devido à capacidade facilitadora e rápida de acesso a toda uma amálgama de informação disponível na rede e, também, pelas muitas possibilidades da sua inserção e utilização em novas técnicas de ensino. Neste contexto, será de todo relevante a sua integração no currículo como uma ferramenta multidisciplinar, sendo uma mais-valia para o professor.

O computador é uma ferramenta capaz de auxiliar o ser humano de diversas formas, permitindo ao professor a transformação da sala de aula num local que estimule os alunos a melhorar os seus conhecimentos e a promover as suas capacidades cognitivas. Apresenta uma tipologia diversificada de informações e de recursos, mas cabe ao professor controlar e ajustar a aplicação desta ferramenta na sala de aula. O professor deve estar preparado e treinado para tirar o máximo proveito das ferramentas que um computador pode proporcionar, passando a ser um elemento incentivador do aluno na busca pelo conhecimento.

A Internet trouxe novas formas de comunicação: os comunicadores instantâneos, tais como o *MSN* (já em desuso), o *Skype*, o *e-mail*, as redes sociais, o *Facebook*, o *Twitter*, entre outros. A Internet insere-se como uma peça fundamental na estratégia geral de mudança da escola. O recurso a textos digitais, vídeos e sons em contexto de sala de aula pode contribuir, efetivamente, para o enriquecimento de todo o processo de ensino / aprendizagem.

A Internet possui um número infinito de informações e de recursos audiovisuais que fazem parte da vida de muitas pessoas. Entre elas, estão, maioritariamente, os jovens que ainda frequentam a escola. Todos estes recursos ligados às tecnologias da informação e da comunicação podem ser altamente aproveitados pelo professor para orientar os alunos na aquisição de conhecimentos a curto, médio e longo prazo. Há diversos sítios de Internet que promovem o desenvolvimento pessoal e social dos alunos, possibilitando-lhes um alargamento do seu (dos alunos) universo cultural,

combinando informação com diversão e passatempo. Na atualidade, é realmente preponderante entreter e divertir os jovens à medida que estes lidam com as novas tecnologias, tendo sempre em atenção o lado educativo da realidade.

A utilização de Quadros Interactivos em sala de aula permite aos alunos explorar programas informáticos diversificados, *applets* e outras aplicações interativas, facilitando a perceção, a compreensão e construção de novos conhecimentos. Além destas vantagens, os alunos têm ainda a possibilidade de desenvolver trabalhos coletivos, momentos de reflexão, discussão e análise crítica com vista ao melhoramento e desenvolvimento das suas capacidades artísticas / intelectuais.

Neste contexto pessoal e profissional, propomos, como objeto da nossa investigação, fornecer um conjunto de sugestões de actividades aos professores de Educação Visual com base no programa em vigor, para os motivar na utilização das TIC nas suas práticas pedagógicas do dia a dia.

3. Problema e questões de investigação

No seguimento das motivações acima descritas, o presente estudo tem como finalidade a preparação de uma formação contínua em tecnologias de informação e comunicação (TIC) e a aplicação de ferramentas pelos docentes de Educação visual, de forma a contribuir para um corpo docente qualificado e motivado, em desenvolvimento e actualização permanentes, tendo presente o potencial das tecnologias de informação e comunicação.

A formação contínua de professores ainda regista algumas lacunas em relação à integração das TIC no currículo, como por exemplo ao nível de conhecimentos sobre como seleccionar e explorar as TIC em contexto educativo. Atualmente, as ações de formação não contemplam, ou abordam de forma pouco significativa, a formação e atualização de temáticas e conteúdos relacionados com as TIC de interesse prático. Segundo Costa (2005) “a formação de professores deve ter como foco principal a mudança de atitudes dos professores face às tecnologias de informação e comunicação e o seu potencial para uso em contexto educativo” (p.48). Em relação às atitudes, engloba fatores que traduzem o sentimento dos professores relativamente à necessidade de inovação das práticas pedagógicas ou à falta de evidência suficiente do valor

educacional da utilização das TIC na aprendizagem dos alunos. Na Gestão do Currículo, considera os fatores relacionados com as dificuldades de integração curricular e a falta de fontes de informação.

Uma vez que são inúmeras e reconhecidas as vantagens das TIC, é de extrema importância a formação dos professores nesta área. Jonassen (2007) refere que “as formas como utilizamos as tecnologias na escola devem sofrer uma alteração, ou seja, o papel tradicional da tecnologia como professor deve dar lugar à tecnologia como parceiro no processo educativo” (p. 20). Assume-se como fator essencial a aprendizagem e o domínio das ferramentas digitais para uma melhor planificação das atividades a desenvolver, devidamente contextualizadas no currículo. O ensino adquirirá um maior nível de interesse e motivação quando os professores assumirem a inovação tecnológica como um parceiro na construção do conhecimento pessoal e social.

A formação deve ser estruturada e orientada, partindo-se do pressuposto que a mesma permite a alteração da visão dos professores em relação aos novos recursos disponíveis. A formação deve ainda basear-se na explicitação da importância das tecnologias da informação e da comunicação, nas vantagens que ela proporciona e em todos os benefícios da utilização das ferramentas como forma de auxílio no desencadeamento de todo o processo de ensino / aprendizagem.

De forma a operacionalizar o estudo, definimos as seguintes questões:

Qual o papel que a formação na área das TIC poderá ter na prática dos professores de Educação Visual relativamente à sua utilização, nomeadamente em contexto sala de aula?

Qual o papel que a formação poderá ter na prática dos professores de Educação Visual relativamente à utilização das TIC, nomeadamente em contexto sala de aula?

Assim, foram definidos como objectivos do estudo:

- ✓ Averiguar o nível de formação que os professores de Educação Visual possuem relativamente às competências ao nível das TIC e a forma como essa formação deve ser organizada/ ministrada.
- ✓ Indagar sobre uma possível forma de utilização inovadora das TIC em contextos de aprendizagem diversificados.
- ✓ Identificar princípios estruturantes da formação e estabelecer pontos entre a arte e a Educação Visual, tendo em vista a conceção de materiais didáticos.

- ✓ Na perspetiva dos formandos, quais os fatores pessoais que influenciam a aplicação de ferramentas digitais em Educação visual, de forma a contribuir para a integração das TIC em contexto de sala de aula?

4. Estrutura do trabalho

A estrutura deste projecto está organizada em cinco capítulos, terminando com algumas reflexões finais. Este trabalho também inclui um conjunto de anexos que consideramos pertinentes para a compreensão do objecto em estudo.

O capítulo I apresenta o enquadramento do estudo e os respetivos objetivos, bem como a fundamentação do mesmo. Contém também uma introdução com a motivação para o projeto, o problema e objetivos.

O capítulo II inclui a fundamentação teórica, que revê a literatura nas temáticas consideradas mais significativas para o estudo: (I) O programa da Educação Visual no sistema educativo português; (II) As novas Tecnologias no ensino de Educação Visual; (III) Formação de Professores; (IV) Formação continua.

No capítulo III apresenta todo o trabalho empírico e a metodologia associada ao estudo: Justificam-se as opções metodológicas feitas, apresentam-se as questões éticas associadas ao estudo, dá-se conta do desenho da investigação, assim como dos instrumentos e procedimentos associados à recolha de dados e tratamento dos dados.

No capítulo IV, apresentamos e analisamos os dados obtidos, através da realização de entrevistas, organizados por dimensões, categorias e indicadores descritos no capítulo da metodologia.

No capítulo V apresentam-se as conclusões, as reflexões que decorrem de análises finais e que incluem algumas conclusões e implicações, tanto num paradigma associado a um quadro teórico, como em questões ligadas às práticas, nomeadamente, as que estão intrinsecamente relacionadas com o tema deste projeto e que, na nossa perspetiva, assumem um elevado interesse para a comunidade académica e educativa.

Capítulo II – Enquadramento Teórico

1. O programa da Educação Visual no sistema educativo português

O estado atual da disciplina de Educação Visual permite-nos, enquanto professores da área, orientar os alunos por percursos precisos sendo estes: a pluralidade de linguagens e propostas, as novas modalidades dos espaços para a arte, a receção da obra contemporânea por um público habituado ao culto que vai do clássico ao moderno, as relações entre arte e novas tecnologias.

No que diz respeito a finalidades, objetivos e metas da disciplina de Educação Visual, o Ministério da Educação e da Ciência [MEC], através do seu portal da Direção Geral da Educação [DGE], refere que a “disciplina de Educação Visual, através da realização de ações e experiências sistemáticas, deverá desenvolver nos alunos a curiosidade, a imaginação, a criatividade e o prazer pela investigação, ao mesmo tempo que proporciona a aquisição de um conjunto de conhecimentos e de processos cooperativos”.

Neste sentido, as metas de Educação Visual pretendem estimular um universo de conhecimentos abrangentes, incentivar a assimilação de conhecimentos em rede, em que as informações são sincronizadas, permitindo alcançar uma educação em que o conhecimento circula, progride e se difunde.

As metas da Educação Visual sustentam um ensino em que a ampliação do conhecimento é um dos fatores diferenciadores. Numa perspetiva global, proporcionam o enriquecimento de conteúdos que, no contexto cultural, dizem respeito a crenças, costumes e hábitos adquiridos pelo Homem como membro da sociedade; num contexto científico, referem-se a informação baseada em princípios certos e comprovados; num contexto de teor experimental, dizem respeito aos conhecimentos adquirido através da prática, ensaios e tentativas; no contexto da logística, referem-se à organização e gestão de meios e materiais necessários a uma atividade ou a uma ação.

As metas que se assumem como fundamentais ao desenvolvimento da ação educativa nos 2.º e 3.º Ciclos do Ensino Básico, e que facultam vivências de diferentes universos visuais, estruturam-se em quatro domínios que se conjugam para o desenvolvimento de conhecimentos no contexto da Técnica, da Representação, do Discurso e do Projeto.

Neste âmbito, o domínio da Técnica é caracterizado por procedimentos de carácter sistemático e metodológico que têm como objetivo a aquisição de

conhecimentos teóricos e práticos e, além disso, a ampliação de aptidões específicas. O domínio da Representação é caracterizado por procedimentos de registo, comunicação, esquematização e visualização de simbologias gráficas de modo racional e conciso, conforme os propósitos a que se destina. O domínio do Discurso é caracterizado por procedimentos de encadeamento de factos e acontecimentos que aludem ao que se quer comunicar / significar e que são expressos segundo regras de construção discursiva. O domínio do Projeto é caracterizado por procedimentos coordenados e interligados, executados com o intuito de cumprir um determinado objetivo específico, envolvendo ações de análise de requisitos e recursos disponíveis.

A construção, a organização e os conteúdos das metas tiveram em atenção os programas existentes no âmbito da Educação Visual, características que facilitam a boa articulação entre os objetivos gerais e os conteúdos dos programas disponíveis.

As metas para Educação Visual estão estruturadas por ano letivo e os seus conteúdos apresentam uma estrutura de complexidade programada, segundo três eixos de progressão da complexidade: horizontal, vertical e domínio. O eixo horizontal projeta-se ao longo dos anos, nos segundo e terceiro ciclos, e evidencia a articulação entre objetivos gerais. O eixo vertical projeta-se ao longo de um ano específico e evidencia a articulação entre domínios. O eixo do domínio projeta-se verticalmente ao longo dos objetivos gerais, em que o último dá relevo a processos cognitivos que estruturam os conteúdos do domínio em questão.

No âmbito dos objetivos gerais do 2.º Ciclo, as metas incidem sobre conteúdos como materiais básicos de desenho, os elementos constituintes da forma, a comunicação e narrativa visual, cor, espaço, património e discurso. No 3.º Ciclo, as metas incidem sobre conteúdos como a representação de formas geométricas, desenho expressivo, sólidos e poliedros, design, luz-cor, expressão e decomposição da forma, comunicação visual, arquitetura, perspetiva, perceção visual e construção da imagem, arte e património e engenharia.

Os objetivos e descritores indicados em cada ano de escolaridade são obrigatórios, sem prejuízo de, em anos subsequentes, continuarem a ser mobilizados. (MEC, 2012).

O facto de as competências específicas enunciadas neste documento se encontrarem organizadas de acordo com uma determinada estrutura, não significa que essa ordem seja um critério a seguir sistematicamente. Os professores podem implementar dinâmicas pedagógicas de acordo com a realidade da comunidade em que

se inserem, com o projeto educativo da escola e com as características dos alunos. Esta articulação pode concretizar-se a partir de diferentes âmbitos de decisão, nomeadamente nos Conselhos Pedagógicos, de Docentes, de Disciplina e de Turma, privilegiando uma abordagem transdisciplinar.

Na gestão do processo de ensino / aprendizagem, cada proposta de trabalho é estruturada a partir do perfil de competências definido e dos eixos fundamentais já considerados:

- 1-Os saberes específicos da Educação Visual.
- 2-Os suportes, materiais e técnicas que permitem a realização de projetos.
- 3-Os campos temáticos onde as propostas de trabalho se devem inserir, integrando as aprendizagens e as produções em processos de reflexão e de intervenção.

O desenvolvimento curricular deve contemplar a organização de atividades por unidades de trabalho, entendidas como projetos que implicam um processo e produto final, estruturando-se de forma sistemática, englobando diferentes estratégias de aprendizagem e de avaliação.

A metodologia deve contemplar várias formas de trabalho baseadas em ações de natureza diversa: exposições orais, demonstrações práticas, apresentações audiovisuais, investigação bibliográfica, recolhas de objetos e imagens, debates, visitas de estudo, trabalhos de ateliê, registos de observação no exterior, visitas a museus e exposições, entre outras.

A gestão do tempo para cada unidade de trabalho deverá ser cuidadosamente planificada. É necessário prever que, por exemplo, uma execução plástica seja totalmente realizada, permitindo a consolidação das aprendizagens e a qualidade do produto final.

Os temas deverão ser relevantes, atuais e orientados por uma visão de escola aberta ao património artístico e natural sempre que possível, partindo da relação com o meio envolvente, de propostas dos alunos ou da abordagem ao universo das artes visuais em Portugal.

A utilização dos diferentes meios de expressão deve ser implementada nos três ciclos do ensino básico, em função das competências e dos projetos pedagógicos das escolas. Propõem-se como áreas dominantes: o desenho, as explorações plásticas bidimensionais e tridimensionais e as tecnologias da imagem.

Os exercícios das tecnologias da expressão plástica poderão ser implementados de acordo com alguns princípios:

A exploração plástica deve ser adequada ao nível de desenvolvimento de cada aluno como um meio fundamental para o entendimento estrutural do universo visual envolvente, nos domínios das formas naturais e dos objetos construídos pelo homem.

A experimentação de diversas tecnologias proporcionará ao aluno o domínio de materiais e instrumentos adequados às suas necessidades.

Sempre que se proporcionar, encetar-se-ão diálogos baseados na análise das características formais, temáticas e estilísticas das diversas obras da cultura artística portuguesa. Neste âmbito, poder-se-á adotar o estudo das obras do século XX como ponto de partida para se estabelecer relações com manifestações similares de outras épocas e culturas.

A realização de exercícios de desenho, explorando a capacidade expressiva e a adequada manipulação dos suportes e instrumentos, terá em conta a aplicação e a prática, de acordo com as seguintes vertentes:

1-O desenho como uma atitude expressiva deixa perceber modos de ver, sentir e ser.

Será necessário haver uma aproximação às obras de arte, tanto através de meios audiovisuais como de visitas a museus, galerias de arte e núcleos históricos, familiarizando o aluno com os processos estéticos e físicos que levaram à construção das mesmas.

Dever-se-á experimentar, comunicar sensações, emoções, interpretações através da utilização dos instrumentos e dos meios que melhor se adequem à capacidade expressiva do aluno.

2-O desenho como uma metodologia para a invenção de formas provenientes de pensamentos, ideias e utopias.

Devem ser utilizados, sobre diferentes suportes, materiais riscadores, tais como o lápis, a esferográfica e a caneta, na realização de esboços, de registos rápidos, de guiões visuais e de outras experimentações. Podem ser referidos, como exemplos desta atitude, os primeiros desenhos, aqueles que correspondem ainda a especulações formais, utilizados pelos criadores (arquitetos, designers, artistas plásticos) na procura de soluções para o que se deseja construir.

3-O desenho como registo de observações. A apresentação de desenhos científicos e de registos de viagem orientarão pesquisas e descrições gráficas, cromáticas e texturais, de lugares, formas ou temas em estudo.

4-O desenho como instrumento para a construção rigorosa de formas. A apresentação de projetos de arquitetura, de design e de engenharia, permitirá aos alunos a aprendizagem da leitura de mapas, plantas, cortes, alçados e noções de ergonomia e antropometria.

Permitirá a utilização de instrumentos de rigor e a aplicação de algumas convenções como o desenho cotado e as escalas.

5-O desenho como sintetização de informação. A observação de organogramas, esquemas, gráficos, diagramas contribui para a estruturação espaço-temporal de ideias. Também será importante abordar as explorações plásticas bidimensionais. Na realização plástica bidimensional, o aluno deve experimentar diversos materiais: aguarela, guache, têmpera, acrílico, mosaico, cerâmica (azulejaria), vitral, gravura e colagem.

Na realização plástica tridimensional o aluno deve experimentar diversos processos da escultura: talhe direto, modelação e colagem.

As práticas da escultura podem ser desenvolvidas a partir de materiais naturais e sintéticos ou recuperados.

A experimentação das tecnologias deve estar articulada com meios e materiais disponíveis e específicos da região e com as suas indústrias, recorrendo à madeira, cerâmica, pedra, metais, vidro, plásticos, entre outros.

Além do que já foi exposto, o aluno deve ter a possibilidade de experimentar meios expressivos ligados aos diversos processos tecnológicos. A fotografia, o cinema, o vídeo, o computador, entre outros, por si só, ou integrados, e ser capaz de os utilizar de forma criativa e funcional.

A iniciação na linguagem digital permitirá experimentar o desenho assistido por computador e tratamento de imagem na concretização gráfica.

O aluno deve proceder, mediante orientação do professor, a análises formais e críticas e ao desenvolvimento de projetos, tendo como referência imagens, filmes ou produtos gráficos realizados através das diversas tecnologias.

2. As Novas Tecnologias no ensino de Educação Visual.

A transformação do contexto escolar, com a integração das Tecnologias da Informação e Comunicação, tornou o processo de ensino / aprendizagem muito mais dinâmico, ocasionando todo um conjunto de melhorias e aperfeiçoamentos curriculares.

Os professores de Educação Visual não as utilizam no seu dia a dia as TIC e muitos ainda não sabem como usá-las. Porém, elas, as TIC, fazem parte da vida escolar e, numa aceção mais globalizante, do mundo social da maioria dos nossos alunos.

É necessário e urgente prepará-los para a utilização das TIC como uma nova abordagem e metodologia no ensino da Educação Visual.

Para Moran, Masetto e Behrens (2000), o professor, enquanto produtor artístico, não atinge um nível de expressão ao recorrer às novas tecnologias. Na condição de orientador, ele deve conhecê-las, para além de entender o universo em que os seus alunos trabalham e pensam, ampliar o seu conceito de sala de aula, de espaço, tempo e de comunicação visual.

Pensando no desenvolvimento tecnológico das últimas décadas, as TIC trouxeram uma infinidade de recursos aos professores de Educação Visual.

Uma das competências específicas a atingir nas artes visuais é, exatamente, o aluno perceber a evolução das artes em consequência do avanço tecnológico.

Quanto às novas abordagens e metodologias a adotar no ensino de alguns conteúdos programáticos da disciplina de Educação Visual, destacam-se as tecnologias da imagem. O aluno deve ter possibilidade de experimentar meios expressivos ligados aos diversos processos tecnológicos (a fotografia digital, o cinema, o vídeo, o computador) e de os utilizar de forma criativa e funcional. A iniciação da aprendizagem na linguagem digital permitirá ao aluno experimentar o desenho assistido por computador e o tratamento da imagem na concretização gráfica.

Não podemos esquecer que, além de explicar o funcionamento e a utilidade prática de programas informáticos habitualmente usados pelo professor, é necessário novas práticas que reconheçam, como defende Moraes (2002), o aprendiz na sua multidimensionalidade e que favoreçam as aprendizagens individuais e coletivas com novas formas de acesso à informação, novas maneiras de pensar e processar a construção de conhecimentos.

O avanço tecnológico traz sempre motivações que podem ser as mais variadas. Entre elas, pode-se destacar o aperfeiçoamento do processo de produção e criação, proporcionando produtos, neste caso artísticos, com maior qualidade e melhor acabamento.

O professor deverá repensar, reestruturar e redimensionar a sua prática pedagógica, explorando as suas capacidades de maneira criativa com o intuito de construir um conhecimento. Alonso (2001), indica que “A decisão didática sobre os

meios a serem utilizados não deve ser feita tanto em função da sua modernidade ou provável eficiência, mas sim da adequação às metas educacionais previstas. O valor instrumental não está nos próprios meios, mas na maneira como se integram na atividade didática, em como eles se inserem no método, porque é este que os articula lhes dá sentido no desenvolvimento da ação.” (p. 9).

O poder das TIC proporciona também uma transformação no conceito de objeto artístico que se torna virtual, imaterial, ubíquo (Levy, Pierre, 1995).

Em Setembro de 2007, o governo português criou o Plano Tecnológico da Educação [PTE] promovendo, assim, a integração curricular das TIC no processo ensino / aprendizagem. O documento refere que o caminho para a sociedade do conhecimento impõe uma alteração dos métodos tradicionais de ensino e de aprendizagem e um investimento na disponibilização de ferramentas, conteúdos e materiais pedagógicos adequados (ME, 2007). Ainda, segundo o referido documento, as ações a implementar estruturam-se em função de três eixos de atuação principais — «Tecnologia», «Conteúdos» e «Formação».

3. Formação de Professores

Quando falamos da temática da formação de professores, estamos inevitavelmente a ter em consideração a formação inicial e também a formação contínua, considerando que estas se interligam, sequencialmente, no percurso a realizar ao longo de toda a carreira profissional pelos docentes.

A formação de professores começa a partir da sua formação inicial, se considerarmos de uma forma linear que se trata do momento de entrada no ensino superior. Este foi e ainda é o ponto de partida para que qualquer indivíduo possa obter um grau académico que lhe confira uma habilitação profissional para ser professor. É através da concretização da formação inicial que tudo se inicia, seguida de outras etapas de formação. Reconhecemos que a formação inicial é um período fundamental para a profissão docente, quer na aquisição de conhecimentos científicos e pedagógicos, quer ao nível das suas conceções e competências profissionais. Embora seja por nós reconhecida a importância desta etapa de formação, esta temática não será desenvolvida

neste trabalho. A nossa abordagem focalizar-se-á ao nível da formação contínua e, especificamente, da formação contínua de professores de Educação Visual.

A referência aos paradigmas de formação encontra justificação na necessidade que sentimos de integrar tanto a análise das práticas emergentes da formação, quanto a reflexão num quadro teórico de referência. Deste modo, passaremos a apresentar alguns modelos de referência. O modelo de Ferry (2003) apresenta-nos três modelos teóricos de formação de professores: o modelo centrado nas aquisições; o modelo centrado no processo e o modelo centrado na análise.

Relativamente ao modelo centrado nas aquisições, este tem como base as teorias comportamentalistas e incide na aquisição do conhecimento específico das disciplinas a ensinar e a sua operacionalização didática, nas práticas educativas que são concetualizadas enquanto espaço de aplicação da teoria.

O modelo centrado no processo focaliza o desenvolvimento da personalidade do professor, valorizando a sua capacidade de responder a situações novas e/ou complexas e a sua co-responsabilização no processo de autoformação.

No modelo centrado na análise, são valorizadas as capacidades de observação. Trata-se da aquisição e análise de conhecimentos metodológicos e de técnicas de intervenção, de modo a que o professor seja encorajado a questionar as situações reais do ato educativo, através da análise e avaliação das suas intervenções.

Por sua vez, Feimen-Nemser (1990, citado por Carreiro da Costa, 1996) adopta a terminologia de orientações conceptuais, considerando que estas orientações se referem a um conjunto de ideias sobre os objetivos da formação de professores e a forma de os alcançar, classificando-as em cinco grupos: académica; prática; tecnológica; pessoal e crítica/social.

Na orientação académica, a formação de professores consiste no processo de transmissão de conhecimentos científicos e culturais de modo a dotar os professores de uma formação especializada. Por sua vez, o ensino é concebido como um processo de transmissão do conhecimento e desenvolvimento da compreensão, em que o professor é encarado como um intelectual, um erudito e um especialista com uma formação científica sólida. Nesta abordagem, valoriza-se o conteúdo que tem de ser ensinado, como também a capacidade que os professores têm em transformar esse conhecimento do conteúdo em conhecimento de como ensinar.

Na orientação prática, dá-se ênfase à competência, à arte e perícia que os práticos especialistas apresentam na realização do seu trabalho. O ensino é considerado

um processo de investigação, experimentação, aprendendo os professores a ensinar através da reflexão na acção e da reflexão sobre a acção. O modelo de aprendizagem associado a esta orientação está circunscrito à aprendizagem pela experiência e pela observação.

Na orientação tecnológica, a formação de professores focaliza a sua atenção nas estratégias e procedimentos suscetíveis de desenvolverem competências específicas de ensino. Nesta abordagem, o principal objetivo é a preparação de professores capazes de desempenharem com eficácia as diferentes tarefas do ensino.

Na orientação pessoal, a formação de professores valoriza a promoção do desenvolvimento pessoal do professor. Esta orientação fundamenta que o aprender a como ensinar é um processo pessoal que tem por objetivo auxiliar o professor na aprendizagem da compreensão e desenvolvimento enquanto pessoa. Nesta abordagem, os professores são incentivados a descreverem as suas necessidades formativas e, deste modo, participarem na definição dos objetivos e conteúdos da sua formação profissional.

Na orientação crítica/social, a formação de professores engloba uma estratégia global na construção de uma sociedade mais justa e democrática. Nesta orientação, valorizam-se as dimensões política e ética do ensino, nas quais o professor deverá assumir as duas funções, a de educador e a de ativista político. Neste âmbito, considera-se importante que a formação contemple o desenvolvimento de habilidades de ensino, não como um fim em si mesmo, mas como um meio de atingir um conjunto de objetivos educativos estabelecidos. Na mesma linha conceptual, Zeichner & Liston (1990, citados por Nóvoa, 2002), apresentam-nos uma outra forma de estruturação, com base em quatro grandes tradições: académica; eficiência social; desenvolvimentalista e reconstrucionista social.

Relativamente à abordagem dos modelos e paradigmas da formação de professores, e apesar dos autores por nós selecionados apresentarem uma estruturação conceptual diferente, consideramos existirem algumas semelhanças entre os modelos e paradigmas apresentados. Assim, podemos criar as seguintes associações entre os modelos e paradigmas dos autores já referenciados:

- o modelo centrado nas aquisições com as orientações académica e tecnológica e com as tradições académica e da eficiência social;
- o modelo centrado no processo com a orientação pessoal e a tradição desenvolvimentalista;

- o modelo centrado na análise com a orientação prática;
- a orientação crítica/social com a tradição reconstrucionista social.

O quadro teórico de referência por nós apresentado é fundamental para o desenvolvimento do nosso estudo, e tendo em conta que o objeto de investigação é a formação contínua em contexto, é igualmente imprescindível uma abordagem mais particularizada desta temática.

4. Formação Contínua

Relativamente aos modelos da formação contínua de professores, são vários os estudos realizados e, de seguida, vamos apresentar as perspetivas dalguns autores.

Zeichner (1983, citado por Nóvoa, 2002) identifica quatro paradigmas principais: o tradicional; o comportamentalista; o personalista e o investigativo.

Éraut (1987, citado em Pacheco & Flores, 1999) apresenta-nos quatro paradigmas: o da deficiência, o do crescimento, o da mudança e o da solução de problemas. Por sua vez Demailly (1990, citado por Nóvoa, 2002) apresenta-nos outra forma de estruturação:

- universitária, onde se defende que a relação simbólica que se estabelece entre formador-formando é análoga à que os profissionais liberais estabelecem com os seus clientes;
- escolar, onde o ensino é organizado por uma instância exterior, socialmente legitimada, que se encarrega da transmissão de saberes;
- contratual, onde os dispositivos de formação emergem de negociações de carácter económico e/ou pedagógico;
- interativa-reflexiva, onde o poder pertence aos profissionais que mobilizam os recursos técnicos e científicos necessários para a produção de saberes pertinentes.

Por sua vez, Nóvoa (2002) apresenta-nos dois grupos de modelos de formação contínua de professores:

- estruturantes (tradicional; comportamentalista; universitário e escolar), organizados a partir de uma lógica de racionalidade científica e técnica, e aplicados aos diversos grupos de professores;

- construtivistas (personalista, investigativo, contratual, interativo-reflexivo), que tem como base uma reflexão contextualizada para a montagem de dispositivos de formação contínua, no quadro de uma regulamentação permanente das práticas e dos processos de trabalho.

Nóvoa (2002) considera que a formação contínua de professores assenta numa nova visão paradigmática, entendida como uma variável essencial ao desenvolvimento das pessoas e das organizações. Partindo do pressuposto, “defendo três eixos estratégicos:

- investir a pessoa e a sua experiência;
- investir a profissão e os seus saberes;
- investir a escola e os seus projectos.” (p. 56).

Como sublinha Jesus (2000), a formação contínua de professores não deverá ter como objetivo a resolução de deficiências da formação inicial, mas deverá ser orientada para a resolução de problemas, segundo o “paradigma de resolução de problemas” de Éraut (1987, citado em Jesus, 2000), ou para a promoção de inovações no meio escolar, segundo o “paradigma da mudança” de Fullan (1987, citado em Jesus, 2000). “Muitas iniciativas de formação contínua assumem a forma de algo que é feito aos professores e não com eles, muito menos para eles.” (Fullan & Hargreaves, 2001, p. 40).

Como já referenciava Landsheere (1978, citado em Pacheco & Flores, 1999), a formação contínua não poderia ser reduzida a um problema individual e pessoal de cada professor numa perspectiva de reciclagem, mas numa perspectiva de desenvolvimento coletivo. Mais tarde, Fullan & Hargreaves (2001) e Campos (1993) defendem a mesma ideia, considerando que os critérios de eficácia da formação contínua não podem limitar-se à capacitação de indivíduos isolados para a mudança educativa.

Como defende Jesus (2000), o principal objetivo da formação contínua é a promoção da cooperação entre professores, numa perspectiva de trabalho de equipa.

Também Nóvoa (2002) chama a atenção para o facto das práticas de formação contínua organizadas em torno dos professores individuais promoverem o isolamento e reforçarem uma imagem dos professores como transmissores de um saber produzido no exterior da profissão. “O espaço pertinente da formação contínua já não é professor individual, mas sim o professor em todas as suas dimensões coletivas, profissionais e organizacionais.” (Nóvoa, 2002, p.56). Este autor defende que as práticas da formação contínua que tenham como referência as dimensões coletivas favorecem a emancipação

profissional e a consolidação de uma profissão que é autónoma na produção dos saberes e dos seus valores.

Para Schon (1983), o professor tem a necessidade de um tipo de conhecimento aberto, dinâmico, flexível capaz de tornar “responsivo” à especificidade de cada situação e momento do seu quotidiano. Reforçando, Pacheco & Flores (1999) referem uma dimensão da formação contínua que passa pelos professores reconhecerem a outros professores a capacidade de discussão dos problemas que lhes são comuns, reportando-nos a uma “cultura de colaboração”, em que as soluções estão no interior das escolas e resultam do envolvimento dos professores. Campos (1993) realça que “a capacitação exclusivamente individual tem um valor muito limitado na transformação do sistema ecológico em que os professores e alunos vivem e se desenvolvem” (p. 22).

Na perspetiva de Ferreira (1994), a formação contínua pode desempenhar um papel decisivo no sentido da profissionalização, desenvolvendo a reconstrução do saber pedagógico que caracteriza a profissão e na mudança das representações sociais dos próprios professores. Segundo Jesus (2000), “a formação contínua também se revela imprescindível para o desenvolvimento e realização profissional do professor se for concebida segundo uma perspectiva relacional, colocando os professores em situação de colaboração orientadas para a análise de problemas concretos.” (p. 337).

Pacheco & Flores (1999), definem como objectivo para a formação contínua a promoção do desenvolvimento profissional nas suas mais diversas vertentes e dimensões.

Neste sentido, Campos (1993) reforça uma metodologia da formação contínua, tendo como base um processo de produção pelos próprios professores de práticas adequadas à solução dos problemas existentes no contexto em que trabalham.

Também Barroso (1997) considera que as necessidades dos professores se situam ao nível da resolução dos problemas profissionais, defendendo que a formação contínua de professores deve ser uma “formação-ação” claramente contextualizada no seu ambiente de trabalho.

Para Barroso, (1997) “A formação parte da reflexão sobre uma situação específica relacionada com o contexto de trabalho dos participantes; estrutura-se em função de um conjunto de saberes que são mobilizados a partir dessa reflexão; e orienta-se para a produção de uma intervenção na própria situação de trabalho dos participantes”, (p. 29).

Com base no que foi referenciado anteriormente, consideramos que a formação contínua deverá ser ajustada à realidade de cada escola e do seu grupo de professores, onde seja possível transformar o trabalho diário dos docentes em atividades formativas, onde essas mesmas práticas tenham de ser significativas e pertinentes para os profissionais.

Com o Decreto-Lei nº 22 do Diário da República, 1.^a série — N.º 29 — 11 de fevereiro de 2014, a formação contínua aplica-se a todos os docentes das escolas da rede pública, das escolas portuguesas no estrangeiro e das escolas de ensino particular e cooperativo associadas de Centros de Formação de Associação de Escolas [CFAE]. Esta visa uma melhoria da qualidade do desempenho dos professores, através da concentração do sistema de formação nas prioridades identificadas pelas escolas e no desempenho profissional dos docentes; da potenciação dos recursos humanos das entidades formadoras e das escolas pela criação de bolsas de formadores internos; e da garantia da qualidade da formação dada por dispositivos de regulação diversificados a cargo da Direção Geral da Administração Escolar e da avaliação externa realizada pela Inspeção-Geral de Educação e Ciência. Reconhecem-se como entidades formadoras os Centros de Formação das Associações de Escolas, as Instituições de Ensino Superior, os centros de formação de associações profissionais ou científicas sem fins lucrativos, os serviços centrais do [MEC] e outras entidades públicas, particulares ou cooperativas sem fins lucrativos, acreditadas para o efeito.

Este modelo garante a gratuitidade da formação contínua obrigatória dos professores, reconhece as formações de curta duração, como seminários, congressos, projetos europeus e outros eventos, e a avaliação do próprio formador. Estabelece-se assim um novo paradigma para o sistema de formação contínua, orientado para a melhoria da qualidade de desempenho dos professores, segundo o supramencionado documento legal tendo em vista:

“1. Centrar o sistema de formação nas prioridades identificadas nas escolas e no desempenho profissional dos docentes, de modo a que a formação contínua possibilite a melhoria da qualidade do ensino e se articule de um modo mais adequado aos objetivos de política educativa local e nacional. Nesta perspetiva, a análise de necessidades de formação, tendo em vista a identificação das prioridades de curto prazo, constitui-se como eixo central da concepção dos planos anuais ou plurianuais de formação, e tem por base os resultados da avaliação das escolas e as necessidades de desenvolvimento profissional dos seus docentes;

2. Potenciar os recursos endógenos das entidades formadoras e das próprias escolas na produção de respostas formativas de qualidade relativamente às prioridades formativas identificadas. Neste âmbito, mobilizam-se não apenas a experiência e o acervo diversificado de recursos existente, tendo em vista a melhoria da sua eficácia, como também, a significativa melhoria registada na massa crítica, tanto no número, como na qualificação dos formadores existentes nas escolas;

3. Garantir a qualidade da formação através de dispositivos de regulação diversificados, entre os quais se destaca a introdução de um novo mecanismo de monitorização que permite a recolha de informação fiável de suporte à tomada de decisão sobre a formação contínua de docentes, indispensável a uma maior adequação da oferta formativa às exigências do presente e do futuro.”

A acreditação e creditação da formação são da responsabilidade do Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua e processam-se de acordo com regulamentação própria. Compete às entidades formadoras o reconhecimento e a certificação da formação de curta duração, de acordo com critérios expressos nos respetivos regulamentos internos.

Capítulo III – Enquadramento Metodológico

1. Opções Metodológicas

O estudo baseia-se na auscultação dos formandos sobre as suas perspetivas em relação às suas vivências e às suas práticas pedagógicas futuras, assim como convicções e crenças sobre a aplicação das TIC na disciplina de Educação Visual, por forma a contribuir para um corpo docente qualificado e motivado. Perante o exposto, parece-nos deveras relevante integrar este estudo num paradigma interpretativo, assumindo assim que a realidade é complexa, subjetiva, socialmente construída e que assenta na compreensão, no significado e na ação dos intervenientes, ou seja, segundo Vilelas (2009) “compreender o fenómeno a partir dos próprios dados fornecidos pelos participantes e dos significados atribuídos ao fenómeno” (p. 99).

De forma a concretizar este estudo, optar-se-á pela utilização de dados qualitativos através da criação / aplicação de um instrumento de recolha de informação.

2. Instrumento de recolha de dados

A técnica de recolha de dados a utilizar neste estudo será a entrevista. Esta técnica é também um método muito utilizado para compreender a atividade humana (Fontana e Frey, 1994). As entrevistas podem apresentar diversos procedimentos. No nosso caso, serão utilizadas entrevistas semiestruturadas (Fontana e Frey, 1994; Patton, 1980, 1982), especialmente adequadas a análises de tipo qualitativo (Goetz e LeCompte, 1984). Estas entrevistas pressupõem a elaboração prévia de um guião orientador e são caracterizadas por permitirem flexibilidade na ordem das questões e o surgimento, durante a entrevista, de novas questões. Tais características permitem manter um ambiente natural de conversa, sem contudo se deixar de fazer uma recolha de dados sistemática. Existem alguns cuidados a ter durante a realização de uma entrevista, tais como deixar o entrevistado falar, não o interromper e falar menos do que ele (Patton, 1980). Goetz e LeCompte (1984) apontam diversos fatores que podem influenciar uma entrevista. Entre eles, destacamos:

- a sua duração;
- o número de assuntos a tratar;
- o local da sua realização;

- as relações estabelecidas entre o entrevistador e o entrevistado.

Pode-se, igualmente, implementar a técnica da entrevista individualmente ou em grupos de indivíduos. Contudo, ao mencionarmos a possibilidade de levar a cabo entrevistas de grupo, tal não significa que as estejamos a colocar como alternativa às entrevistas individuais, mas sim a alertar para o facto de poderem desempenhar um papel importante, dado permitirem recolher informação não acessível em entrevistas individuais (Fontana e Frey, 1994). Existem, naturalmente, alguns riscos para os quais se deve ter uma atenção especial, como o simples facto de existir um elemento do grupo que domina todos os outros e a cultura emergente poder interferir na expressão individual (Fontana e Frey, 1994), ou ainda o número excessivo de elementos do grupo poder tornar quase inexequível todo o processo relativo à entrevista.

Os principais objetivos da pesquisa serão: a) caracterizar o grau de conhecimento dos formandos; b) identificar áreas deficitárias em relação à aplicação das novas tecnologias (TIC) em Educação Visual; c) identificar princípios estruturantes da formação e estratégias de trabalho adequadas aos fundamentos e pressupostos teóricos assumidos.

As entrevistas serão organizadas segundo objetivos e questões de investigação acerca das perspetivas dos formandos, no sentido de recolher informações sobre as suas visões e conceções relacionadas com o tema.

Neste processo, foram definidas três questões base que servem de suporte à organização da entrevista:

1) De acordo com as suas experiências e vivências, e de forma a contribuir para um corpo docente qualificado e motivado, como é que acha que deve ser (re)organizada a formação de professores no âmbito da aplicação de ferramentas TIC pelos docentes de Educação visual?

2) Na formação contínua de professores, quais os aspetos mais importantes para uma intervenção competente por parte do formador?

3) Como avalia (o formando) a formação contínua em relação à integração das TIC na disciplina de Educação Visual?

Para a caracterização do uso das TIC no ensino de Educação Visual, poderão ser solicitadas, na entrevista, as seguintes informações:

- Identificação dos professores;
- Conhecimentos gerais de informática;
- Utilização do computador e outros recursos nas aulas de Educação Visual;
- Recursos tecnológicos que podem ser utilizados em aulas de Educação Visual;

As entrevistas serão aplicadas em dois grupos distintos de professores de Educação Visual, constituindo, assim, os grupos, a amostra do estudo.

Grupo 1: Professores de Educação Visual do 2º Ciclo.

Grupo 2: Professores de Educação Visual do 3º Ciclo .

Qualquer pesquisa que envolva outras pessoas tem, de alguma forma, implicações de natureza ética. No caso do presente projeto, seguiu-se uma metodologia qualitativa, tendo como público-alvo os professores de Educação Visual. Do ponto de vista ético, todas as entidades, escolas e professores envolvidos na recolha de dados foram devidamente informados acerca deste projeto em curso e as suas identidades foram reservadas. Uma das funções do entrevistador foi a de esclarecer a natureza do projeto desenvolvido.

O processo de recolha de dados foi antecedido por um pedido de autorização feito aos diretores dos agrupamentos de escolas. Neste contacto, foram apresentados e explicados, em linhas gerais, quais os objetivos do estudo e qual o tipo de contributo esperado por parte de cada escola e de cada professor de Educação Visual. Também foi veiculado todo um conjunto de informações relevantes contendo todos os passos necessários para salvaguardar os direitos e privacidade das partes envolvidas no processo.

Foi elaborado um guião (anexo 1) para recolher as reproduções dos entrevistados face aos objetivos. Tal constitui um momento importante, pois ele vai orientar a recolha de dados. Estrela (1994) sublinha a necessidade de construir o guião com uma estrutura maleável que permita, se necessário, a colocação de novas questões no decorrer da entrevista, e que permita a livre expressão das ideias e representações sem esquecer os objetivos pretendidos.

A entrevista foi organizada através da elaboração prévia de um guião que nos fornecesse uma orientação na recolha dos dados relativos aos objetivos a que nos propusemos. Elaborámos uma lista de temas em blocos temáticos (A, B e C). Para cada bloco, foram estabelecidos e agrupados alguns objetivos específicos, bem como apresentadas possíveis questões orientadoras do discurso do entrevistador. As questões, a que o entrevistado poderia responder da forma que mais lhe conviesse, tiveram também o objetivo de o levar à explicitação e clarificação dos seus pontos de vista relativamente às temáticas em causa.

Entrevistámos quatro professores de Educação Visual. Para a realização das entrevistas, contactámos previamente cada entrevistado, com o objetivo de certificar a

sua disponibilidade para continuar a colaborar no estudo, solicitar a sua participação e definir o local e a data para a realização da mesma.

No processo de recolha de dados através da entrevista, todos os professores envolvidos foram informados acerca dos objetivos e dos propósitos da investigação, salvaguardando-se, do mesmo modo, o anonimato. Todas as sessões de entrevista tiveram um momento prévio para a saudação, a apresentação, que incluiu a caracterização do entrevistado (anexo 1), o enquadramento da entrevista, a explicitação de questões éticas e a explicação da estrutura da entrevista.

As entrevistas foram realizadas entre 6 e 12 de janeiro de 2014 e concretizaram-se, por sugestão dos entrevistados, em horário pós-laboral numa sala da escola ou em locais que reuniam as condições adequadas para a realização das mesmas. No local, apenas estiveram presentes o entrevistador e o entrevistado a quem se pediu permissão para gravar, em áudio, a entrevista. Este procedimento permitiu-nos transcrever na íntegra todo o conteúdo dos discursos e efetuar adequadamente a codificação dos dados recolhidos para uma análise posterior. A duração global de cada entrevista foi variável, de acordo com o tempo que cada entrevistado necessitava para se expressar, oscilando entre 20 e 30 minutos.

Todas as entrevistas foram transcritas na íntegra. As transcrições foram entregues aos quatro entrevistados que, depois de as terem lido, fizeram as alterações e correções que acharam necessárias. Embora esta técnica suscite algumas críticas, é-lhe reconhecida relevância em termos de validade, obtém-se a credibilidade “submetendo (os resultados) à aprovação dos construtores das múltiplas realidades em estudo” (Lincoln & Guba, 1991, p. 296). Além disso, pode operacionalizar-se de diversas formas. Uma delas é o chamado *member checking*, que traduzimos por revisão pelos participantes. Este método consiste em devolver aos participantes do estudo os resultados da análise feita pelo investigador às informações que lhe foram fornecidas (em entrevistas, observações diretas / indiretas), para que estes possam verificar / confirmar se as interpretações do investigador refletem, de facto, as suas experiências / ideias / sentimentos.

3. Análise de dados

A análise de dados significa interpretar e dar sentido a todo o material de que se dispõe a partir da recolha dos mesmos (Bogdan e Biklen, 1982). Como afirmam estes autores, a análise de dados pressupõe diversas atividades: organizar e subdividir os dados, sintetizá-los, procurar padrões, descobrir o que é relevante e o que se vai dizer aos outros. De acordo com Goetz e LeCompte (1984), comparar, confrontar, agregar, ordenar, estabelecer relações e especular são igualmente atividades presentes no processo de análise de dados, que não é mais do que uma “teorização vista como um processo cognitivo de descoberta e manipulação abstracta de categorias e de relações entre essas categorias” (p. 167).

Huberman e Miles (1994) apresentam um modelo interativo que estabelece inter-relações entre quatro fases:

- A recolha de dados,
- um primeiro nível de análise que decorre da seleção e condensação de dados (*data reduction*),
- um segundo nível de análise, que organiza e sintetiza a informação (*data display*),
- as conclusões e resultados. A recolha de dados vai dar origem ao primeiro e segundo níveis de análise que estão interrelacionados e que, por sua vez, vão determinar as conclusões.

A unidade de análise será definida decorrente do problema do estudo.

A definição das categorias será feita através dos problemas emergentes dos dados recolhidos. Há a salientar três grandes categorias:

- área do saber sobre a Educação Visual;
- área do saber ao nível das TIC;
- área dos saberes formativos.

Dentro do campo da análise estatística, recorreu-se a um programa informático aplicativo, o NVivo10. Este serviu, nomeadamente, para a realização do cruzamento de dados.

4. Caracterização dos Entrevistados

De modo a preservar a sua identidade e de acordo com a ordem de realização das entrevistas, atribuímos a cada um dos entrevistados um código, consistindo esta codificação numa simples associação de cada professor a uma letra. Estes códigos foram utilizados ao longo da análise e apresentação dos dados. Desta forma, foi utilizado o código P-1º para o primeiro professor entrevistado, P-2º para o segundo docente, P-3º para o terceiro e, finalmente, o código P-4º para o quarto professor entrevistado.

A caracterização dos entrevistados é apresentada no quadro seguinte:

Quadro 1 – Caracterização dos entrevistados

Professor	Sexo	Idade	Habilitações académicas	Tempo de serviço	Situação profissional
P1	Masculino	53	Licenciatura	30	PQNDA
P2	Feminino	44	Licenciatura	20	PQNDA
P3	Feminino	44	Mestrado	20	PQNDA
P4	Feminino	44	Licenciatura	19	PQNDA

5. Análise de conteúdos

Para a análise dos dados recolhidos através das entrevistas, recorreremos à técnica de análise de conteúdo. Ela permite a sistematização e explicitação da informação contida nas entrevistas com o objectivo de elaborar categorias e classificações pertinentes para a construção e interpretação de um campo conceptual. Bardin (1995) salienta que a análise de conteúdo oferece a possibilidade de tratar, de forma metódica, informação e testemunhos que apresentam um certo grau de profundidade e complexidade que é o que acontece com entrevistas semidirectivas.

Assim, após uma “leitura flutuante” (Bardin, 1995) dos discursos dos entrevistados, procedemos a uma análise categorial definida pelo mesmo autor como “o método categorias, espécie de gavetas ou notas significativas que permitem a classificação dos elementos de significação constitutivos da mensagem.” (p. 37).

Consideramos a definição de categorias de análise uma fase crucial de simplificação do material recolhido que, desta forma, permitiu fazer inferências sobre as mensagens cujas características foram inventariadas e sistematizadas, permitindo assim fazer uma interpretação dos dados obtidos. Como salienta Bardin (1995), esta inferência permite a passagem da descrição à interpretação através da atribuição de sentido às características do material recolhido.

Nessa corrente de ideias e para o tratamento e análise das entrevistas, seguimos as seguintes etapas:

- 1º Leitura integral de cada entrevista;
- 2º Seleção de unidades de significação a codificar, sublinhando segmentos de texto;
- 3º Identificação de categorias e subcategorias;
- 4º Construção de grelhas com as dimensões e categorias para a análise do corpus das entrevistas;
- 5º Construção de um discurso interpretativo através da inferência.

6. Para a definição das dimensões, categorias e indicadores

Após uma análise das definições das dimensões e categorias, procedemos à distribuição dos discursos dos entrevistados por dimensões e categorias de análise. Também foram levados em atenção os objetivos que as justificaram e que se encontram no guião da entrevista.

Em primeiro, formulámos categorias preliminares, baseadas na análise da literatura da especialidade que foram, posteriormente, reformuladas através de uma análise exaustiva de todos os discursos e respetiva codificação. E, na tentativa de agrupar as unidades de análise análogas, considerámos as unidades de registo, através da transcrição do discurso dos entrevistados com informações pertinentes e significativas para aquela dimensão de análise.

A partir destes procedimentos, foram definidos as dimensões, categorias e indicadores que serviram de base à análise das entrevistas e que apresentaremos de seguida, através de quadros de análise com o objetivo de tornar a leitura mais permeável e menos maçadora.

Na dimensão relativa ao percurso profissional do professor de Educação Visual (quadro 2), as suas declarações (dos entrevistados) reportam-se à sua experiência pessoal e/ou profissional presente ou passada, bem como todas as referências que dizem respeito aos vários momentos significativos, com a adaptação de múltiplos saberes e experiências que permitiram um enriquecimento pessoal e profissional, pois, como salienta Nóvoa (1992), “a formação está indissociavelmente ligada à «produção de sentidos» sobre as suas vivências e sobre as experiências de vida” (p. 26).

Não deveremos esquecer que a formação contínua e a aquisição de conhecimentos no âmbito das TIC inclui as referências e aspetos metodológicos de concretização do uso de recursos, conteúdos, acesso às novas tecnologias, receptividade dos alunos e atitude dos docentes no uso diário das novas tecnologias. Esta ideia refere-se ao ritmo e às dificuldades de aprendizagem do professor, à aplicabilidade e articulação entre a teoria recebida e a prática do dia a dia, à possibilidade de trabalhar a inovação pedagógica na escola e à influência pedagógica no âmbito das TIC.

Por último, a dimensão Formação (quadro 2) abrange todo um leque de declarações que os professores de Educação Visual proferiram relativamente a todas as situações de formação (acreditadas e não acreditadas) que frequentaram, as suas expectativas em relação à frequência de formações no futuro, bem como propostas de melhoria a introduzir no campo da formação.

Quadro 2 – Definição operacional das categorias de análise dimensão

Dimensão	Categoria	Indicadores	Definição operacional
Percurso Profissional	Momento (quando?)	Experiência e uso longo da carreira	Referência sobre a aquisição de experiências e uso das TIC;
		Confiança	Referência sobre o grau de confiança na utilização das tecnologias
A formação e a aquisição de conhecimentos no âmbito das TIC	Motivo (porquê)	Investigar assuntos (âmbito da recursos)	Referência sobre os recursos (hardware) mais usados Recurso educativo (software): CD-ROM; ferramenta de trabalho (ex: Word, Excel, Paint,...); linguagens de programação (ex: Logo); sítios de Internet didáticos.

		Conteúdos	<p>Referencia possuir conhecimentos sobre os seguintes conteúdos :</p> <p>O desenvolvimento de conteúdos específicos no âmbito das TIC;</p> <p>O desenvolvimento de conteúdos específicos da disciplina de Educação Visual;</p> <p>Desenvolvimento de outros conteúdos promotores da integração dos saberes.</p>
		Acesso às novas tecnologias	<p>Referencia sobre acesso a recursos e equipamentos :</p> <p>Disponibilidade de recursos TIC de acordo com as necessidades de alunos e professores;</p> <p>Concentra as TIC em determinado setor da escola, favorecendo a sua utilização por alunos e professores;</p> <p>Facilita a utilização das salas equipadas com TIC;</p>
		Recetividade dos alunos	<p>Referência relativa à recetividade dos alunos:</p> <p>Aderem mais rapidamente às tarefas propostas;</p> <p>Realizam trabalhos escritos, recorrendo a programas de escrita;</p>
		Atitudes	<p>Referências à predisposição dos professores para o uso das TIC (favorável, resistências...).</p>

Formação Os professores de Educação Visual	Contributos / Utilidade das TIC na formação de cada um)	Participação em Formação	Referência sobre a participação em Formações; Formação centrada no plano de formação; Formação centrada na escola; Formação centrada na aquisição de conhecimentos no âmbito das TIC.
		Modelo	Referências sobre o programa de formação
		Futuro e sua aplicabilidade (relação entre o que vai aprender e a prática profissional)	Expectativas relativamente à frequência de formação no futuro; Expectativas e necessidades; Organização/ Calendário e Horários; Metodologias; Conteúdos;

Após a transcrição das entrevistas, passou-se para outra etapa que consistiu essencialmente na verificação da adequação de um código, através da sua confrontação com o texto das entrevistas propriamente dito. A aplicação do código tem como objetivo o de verificar e permitir a testagem de cada uma das categorias previamente fixadas. Seguidamente, efetuámos a revisão dos códigos. Foi realizada uma tabela definitiva que serviu para aumentar a eficiência da análise.

Quadro 3– Plano de Análise de Conteúdo
(Dimensões, categorias, indicadores e códigos)

Dimensão	Categoria	Indicadores	códigos
Percurso Profissional	Momento (quando?)	Experiência e uso longo da carreira	MEXP
		Confiança	MCONF
A formação e a aquisição de conhecimentos	Motivo (porquê)	Recursos (âmbito dos recursos)	MOTREC
		Conteúdos	MOTCON

no âmbito das TIC		Acesso às novas tecnologias	MOTAT
		Recetividade dos alunos	MOPTRAL
		Atitude	MOPTA
Formação Os professores de Educação Visual	Contributos/ Utilidade das TIC na formação de cada professor)	Participação da Formação	CUPF
		Modelo	CUMOD
		Futuro e sua aplicabilidade (relação entre o que vai aprender e a prática profissional)	CUFUT

Capítulo IV – Apresentação dos resultados

1. Interpretação de dados

Terminada a fase de recolha de dados, procedemos à sua organização, tratamento e análise. Tendo sempre em mente os propósitos relacionados com a aquisição de conhecimentos acerca das necessidades de formação contínua de professores de Educação Visual em regime b-Learning, e através da leitura e análise transversal dos discursos dos professores entrevistados, pudemos recolher informações, experiências e decisões tomadas que nos permitem compreender o significado atribuído ao seu percurso profissional, a sua permanência na profissão, os problemas, os desafios e dificuldades vivenciadas na utilização das TIC na profissão, bem como as fases e momentos considerados como significativos e mais marcantes no seu desenvolvimento profissional no que diz respeito à sua formação na condição de professores.

Em cada subcategoria, apresentamos os indicadores que criámos a partir das unidades de registo e uma reflexão sobre os resultados.

Quadro 4 – Dimensão, categoria e resultados por unidades de registo.

Dimensão	Categoria	Indicadores	Unidades de registo	
			Frequência	%
Percurso Profissional	Momento (quando?)	Experiência e uso longo da carreira	14	70
		Confiança	6	30
Total			20	100
A formação e a aquisição de conhecimentos no âmbito das TIC	Motivo (porquê)	Investigar assuntos (âmbito da recursos)	12	18
		Competências	10	15
		Acesso às novas tecnologias	13	19
		Recetividade dos alunos	13	19
		Atitudes	19	29
Total			67	100
Formação os professores de Educação Visual	Finalidade (para quê?)	Participação da Formação	22	59
		Modelo	6	16
		Futuro e sua aplicabilidade	9	25
Total			37	100

2. Percurso Profissional

2.1 Experiência e uso ao longo da carreira

Através da leitura e análise transversal dos discursos dos professores entrevistados, pudemos recolher informações (experiências e decisões tomadas) que nos permitem compreender o significado atribuído ao seu percurso profissional, ou seja, a sua experiência associada ao uso das TIC ao longo das suas carreira e o grau de confiança na utilização das tecnologias. O entrevistado P3 referiu “Eu utilizo com confiança o conjunto de equipamentos, como o computador, o quadro interativo e ferramentas...”

No âmbito do desenvolvimento profissional de um professor de Educação Visual e tendo por base o momento da escolha da profissão, o primeiro entrevistado afirmou que teve “uma formação inicial em quadros interactivos que nos permitiu, pelo menos, começar a desenvolver esses equipamentos e criar uma interatividade com os alunos.” Esta realidade envolve uma multiplicidade de aspetos que ultrapassam a formação inicial para o exercício da profissão. E continuou a sua intervenção frisando “...sou daquelas pessoas que gosta de aprender ao longo da minha vida e acho que é sempre bom adquirimos mais informação e essa informação vai permitir desempenhar melhor a nossa função...”. Trata-se de um processo evolutivo que prossegue ao longo de toda a carreira.

Considerando a experiência profissional com um processo que se desenvolve e aperfeiçoa ao longo da carreira, através das experiências compreendidas, o entrevistado P4 refere “...algumas formações que fui fazendo por expectativa e aprendizagem autónoma, aprendi por mim mesma, aplico as TIC o máximo que posso nas aulas, tento integrar os alunos nas novas tecnologias, pois eles são os que mais estão motivados e à vontade na sua utilização.”

Certos eventos, fases ou pessoas funcionam como pontos de viragem, porque criam um problema ou questionam o comportamento normal e de rotina em que o professor sente-se forçado a reagir, reavaliando certas ideias ou opiniões, mudando elementos do comportamento profissional. O entrevistado P2 afirma que utiliza “as TIC em algumas partes do programa com os alunos”. Nas fases designadas por “incidentes críticos, fases críticas e pessoas críticas”, P2 alude a “outra forma de motivar os alunos através dessas mesmas tecnologias”. Assim, o professor apenas compreende claramente

o âmbito e a amplitude das suas experiências e só lhe atribui um significado relevante depois de todo um conjunto de acontecimentos nas suas práticas letivas.

Deste modo, da análise dos relatos dos professores entrevistados sobre os momentos considerados como mais significativos do ponto de vista do seu desenvolvimento profissional, os professores destacaram a utilização das TIC em contexto de trabalhos específicos, na participação em projetos. P1 realça o facto de “...na escola temos quadros interativos em todas as salas, o que permite preparar as aulas.” De um maneira geral, os professores aperceberam-se de que a profissão docente é bastante exigente e complexa face às múltiplas situações com que têm de lidar. Estes professores deixam transparecer, através dos seus discursos, a influência positiva dos contextos de trabalho, favorecendo o natural desenvolvimento profissional, despertando uma vontade de mudança e de inovação e, por vezes, estimulando-os a um investimento profissional.

Assim, relativamente à referência sobre a experiência e o uso das TIC, o entrevistado diz: “Nós aqui na nossa escola temos uma série de equipamentos e ferramentas que permitem utilizar a Internet como auxiliar na prática letiva”. Ao longo da carreira, os professores salientam o seu trabalho com turmas / alunos que lhes exigiram a resolução de problemas devido ao número de alunos e à sua heterogeneidade, realidade para a qual se sentiam preparados, tendo de se “desembaraçar bem na utilização de equipamentos” e “fazer o melhor na prática letiva para motivar os alunos para os conteúdos”.

A maior parte dos professores entrevistados identificam como momentos de desenvolvimento profissional o facto de terem frequentado determinadas ações de formação específicas sobre TIC, o que, pelas suas características, lhes possibilitou aprenderem a trabalhar de uma forma diferente e mesmo a alterarem a sua postura e atitude profissionais.

Outros referem-se ao trabalho desenvolvido em escolas, levando-os a trabalhar de uma forma diferente, ou seja, a uma mudança em termos pedagógicos e em termos de programas para motivar os alunos para a utilização das tecnologias. Vejamos os seguintes excertos:

Quadro 5 – Respostas sobre a experiência e uso ao longo da carreira

Entrevista P1 - 6 referências codificadas [8,60% Cobertura]
Referência 1 - 1,48% Cobertura
“Nós aqui na nossa escola temos uma serie de equipamentos e ferramentas que permitem utilizar a Internet como auxiliar na prática lectiva.”
Referência 2 - 1,74% Cobertura
“Eu fiz, inicialmente, o curso de programação de computador. Entretanto, mais tarde, fui fazendo formação ligadas às novas tecnologias relativamente à área que leciono.”
Referência 3 - 0,90% Cobertura
“Na escola temos quadros interativos em todas as salas o que permite preparar as aulas.”
Referência 4 - 0,84% Cobertura
“...outra forma é motivar os alunos na utilização dessas mesmas tecnologias.”
Referência 5 - 1,71% Cobertura
“tive uma formação inicial em quadros interativos que nos permitiu, pelo menos, começar a desenvolver esses equipamentos e criar uma interatividade com os alunos
Referência 6 - 1,94% Cobertura
“...sou daquelas pessoas que gosta de aprender ao longo da minha vida e acho que é sempre bom adquirirmos mais informação e essa informação vai permitir desempenhar melhor a nossa função.”
Entrevista P2 - 2 referências codificadas [2,15% Cobertura]
Referência 1 - 0,83% Cobertura
“...utilizo as TIC em algumas partes do programas com os alunos”
Referência 2 - 1,32% Cobertura
“...como motivação dos conteúdos para mostrar, exemplificar e faço algumas pesquisas com os alunos.”
Entrevista P3 - 4 referências codificadas [4,63% Cobertura]
Referência 1 - 0,86% Cobertura
“Utilizo alguns programas com os alunos, aqueles que são grátis.”
Referência 2 - 1,47% Cobertura
“...o quadro interativo para os conteúdos para mostrar, exemplificar e faço muitas pesquisas com os alunos.”

Referência 3 - 1,48% Cobertura
“Eu utilizo com confiança todo o conjunto de equipamentos como o computador, o quadro interativo e ferramentas.”
Referência 4 - 0,82% Cobertura
“utilizar como auxiliar na prática letiva na sala de aula.”
Entrevista P4 - 2 referências codificadas [4,34% Cobertura]
Referência 1 - 1,17% Cobertura
“...experiência que tenho em relação à utilização nas aulas de softwares e ferramentas tecnológicas.”
Referência 2 - 3,17% Cobertura
“...algumas formações que fui fazendo por expectativa e aprendizagem autónoma, aprendi por mim mesma, aplico as TIC o máximo que posso nas aulas, tento integrar os alunos nas novas tecnologias pois eles são os que mais estão motivados e à vontade na sua utilização.”

2.2 Confiança

A Confiança é algo que os professores referem como elemento bastante significativo para o seu desenvolvimento profissional. Associado a este conceito, está a utilização com confiança das TIC. O primeiro entrevistado refere: “...utilizo as TIC e até acho difícil viver sem isso se não tiver alguma confiança...”, o que lhe permitiu um enriquecimento profissional e pessoal e mesmo uma maior satisfação profissional, uma maior sensibilidade para aspetos específicos como as novas tecnologias e recursos educativos. O entrevistado P2 assume: “*Eu utilizo o Powerpoint com confiança como auxiliar na prática letiva na sala de aula*”.

Ao examinarmos as declarações dos entrevistados, pudemos identificar um conjunto diversificado de momentos de confiança considerados como bastante significativos do ponto de vista do seu desenvolvimento profissional, nomeadamente no que se refere à capacidade de resolução de problemas. Além disso, o facto de trabalharem com alunos permitiu um maior investimento e mesmo uma aprendizagem. O terceiro entrevistado comentou que utiliza “*...com confiança, com o conjunto,*

equipamentos como o computador, o quadro interativo e ferramentas como já referi anteriormente que podemos utilizar como auxiliar na prática letiva na sala de aula”. O trabalho desenvolvido em sala de aula utilizando as TIC permitiu uma modificação da sua metodologia de ensino e levou a grandes mudanças na sua prática profissional através da experiência de as utilizar em contexto de sala de aula. Mais ainda, os desafios, a exigência e responsabilidade exigidos pelo exercício de determinados conteúdos foram também aspetos reiterados pelos entrevistados. “*Domino, sim, os equipamentos para uso pessoal e em sala de aula como os quadros interativos, o computador, as ferramentas, a caneta do quadro interativo, o comando e outros aspetos ...*” indica o terceiro entrevistado. Por sua vez, o entrevistado P4 evidencia o seguinte: “Eu estou à vontade e com confiança para utilizar os equipamentos, o computador, o quadro interativo e programas na sala de aula...” A formação complementar também foi referida como algo de extrema importância, o que lhes possibilitou aprenderem a trabalhar de uma forma diferente, contribuindo para um enriquecimento profissional e pessoal e mesmo para uma maior satisfação profissional, uma maior sensibilidade para aspetos específicos como as novas tecnologias nas escolas e uma fundamentação teórica para sustentar as suas práticas. A título de exemplo, apresentamos os seguintes excertos:

Quadro 6 – Respostas sobre a confiança

Entrevista P1 - 2 referências codificadas [1,55% Cobertura]
Referência 1 - 0,96% Cobertura
“...certeza que utilizo as TIC e até acho difícil viver sem isso se não tiver alguma confiança.”
Entrevista P2> - 1 referência codificada [1,20% Cobertura]
Referência 1 - 1,20% Cobertura
“Eu utilizo o Powerpoint com confiança, como auxiliar na prática letiva na sala de aula.”
Entrevista P3 - 2 referências codificadas [5,50% Cobertura]
Referência 1 - 2,96% Cobertura
“Eu utilizo com confiança todo o conjunto de equipamentos como o computador, o quadro interativo e ferramentas como já referi anteriormente que podemos utilizar como auxiliar na prática letiva na sala de aula.”
Referência 2 - 2,53% Cobertura

“Domino sim os equipamentos para uso pessoal e em sala de aula como os quadros interativos, o computador, as ferramentas, a caneta do quadro interativo, o comando e outros aspetos.”
Entrevista P4 - 1 referência codificada [1,48% Cobertura]
Referência 1 - 1,48% Cobertura
“Eu estou à vontade e com confiança para utilizar os equipamentos, o computador, o quadro interativo e programas na sala de aula.”

3. Motivo

Depois de analisados os resultados, podemos apresentar com algum detalhe quais são, para o conjunto dos professores inquiridos, os motivos que os levam a frequentar uma formação associada à aquisição de conhecimentos no âmbito das TIC. Podemos referir que houve unanimidade nesse campo, ou seja, os entrevistados reconhecem que uma formação na área das TIC contribui para um desenvolvimento profissional mais funcional e harmonioso através da utilização dos mais variados recursos aquando da apresentação dos diferentes conteúdos, permitindo uma maior abertura ao mundo tecnológico, incrementando o nível de receptividade nos alunos e, mais especificamente, nas suas atitudes. Agora, há que mobilizar os elementos aqui apresentados de forma a aproximarmo-nos da resposta à questão sobre quais os fatores que condicionam o porquê do uso das TIC.

3.1 Investigar assuntos (âmbito dos recursos)

Uma análise à regularidade de utilização dos vários tipos de programas informáticos revela que os professores utilizam os programas do sistema Windows. A aplicação com maior representatividade é o *Word*, seguida do *PowerPoint*.

Os professores entrevistados utilizam vários programas informáticos: o processador de texto *Word*, o *PowerPoint*; a Internet (dicionários e jogos em rede); o *Publisher*, o *Movie Maker*, o *Windows Media Player*; o *Gimp*; o *Head PowerPoint*; how

to draw and paint; color scheme designer; o quadro interativo, o *drive mail* vídeo com *picmonkey*; *Psycopaint*; *Sculptris*; *Graffiti creator*; *Chogger* e o *Colour scheme designer*”. “Utilizando os programas de *Word*, *PowerPoint* ou *How to draw and paint*, os alunos ficam a aprender em Educação Visual, como devem utilizar, pesquisar e apresentar um trabalho. O inquirido P1 destaca ainda a ferramenta *Colour scheme designer*, quais os recursos do *Media Player*, do *Gimp*, do *How to Draw a Head*, e de programas com atividades geométricas.

Apenas um professor da nossa amostra utilizou blogues e ligações específicas para as áreas curriculares. Segundo P1, “Utilizamos muitos recursos multimédia associados à escola Virtual.” Três deles já usaram programas de tratamento de imagem, som ou vídeo como o *Media Player*; *Gimp*; *Head PowerPoint*; *how to draw and paint*; *Colour scheme designer*; *Picmonkey*, *Paint* e *Movie Maker*.

“Utilizo principalmente os programas de apresentação de trabalhos como o *Powerpoint*, o *Word*, *Paint* e outra ferramenta para melhorar os conteúdos, como trabalhar a imagem, o *Gimp* e *Colour scheme designer*”, refere segundo inquirido.

O terceiro entrevistado afirma utilizar “um conjunto de ferramentas de personalização que me permitem enriquecer os conteúdos como *Gimp*, *Psycopaint*, *Sculptris*, *Graffiti creator*, *Chogger* e *Colour scheme designer*”.

O último inquirido, P4, realçou que “O *software* que costumo utilizar em sala de aula são programas básicos que estão nos computadores: *Word*, *Excel*, *Powerpoint*, o programa do quadro interativo e outros da Internet, *Drive mail*, e vídeo com *Picmonkey* e o *Movie Maker* e imagem; a geometria, o desenho *Point*, *Ggimp* e outros da *net*, o *Publisher*.”

Quadro 7 – Respostas sobre investigar assuntos (âmbito dos recursos)

Entrevista P1 - 6 referências codificadas [6,34% Cobertura]
Referência 1 - 0,69% Cobertura
“Utilizamos muitos recursos multimédia associados à escola Virtual”
Referência 2 - 2,71% Cobertura
“Nós adotamos um manual, as editoras expõem um conjunto de ferramentas que podemos utilizar e não só, também podemos ir buscar a outros lugares, não utilizamos num programa específico só para esse efeito, vamos buscar os recursos a vários sítios e links.”
Referência 3 - 1,82% Cobertura
“utilizando os programas de <i>Word</i> , <i>PowerPoint</i> ou <i>How to draw and paint</i> , os alunos ficam aprender em educação Visual , como devem utilizar, pesquisar e apresentar um trabalho.”

Referência 4 - 0,70% Cobertura
“a ferramenta <i>Colour scheme designer</i> , quais os recursos do <i>Media Player</i> ”
Referência 5 - 0,30% Cobertura
“Gimp e o <i>How to Draw a Head</i> ”
Referência 6 - 0,12% Cobertura
“...geométricas”
Entrevista P2 - 2 referências codificadas [4,78% Cobertura]
Referência 1 - 2,76% Cobertura
“Utilizo principalmente os programas de apresentação de trabalhos como o <i>PowerPoint</i> , <i>Word</i> , <i>Paint</i> e outra ferramenta para melhorar os conteúdos de como trabalhar a imagem, o <i>Grimp</i> e o <i>Colour scheme designer</i> ”
Referência 2 - 2,02% Cobertura
“ <i>PowerPoint</i> para apresentação de trabalhos, pesquisa de imagens e textos, <i>Paint</i> para o desenho ou outros que dá para tirar da Internet sem pagar.”
Entrevista P3 - 1 referência codificada [2,53% Cobertura]
Referência 1 - 2,53% Cobertura
“Utilizo um conjunto de ferramentas de personalização que me permitem enriquecer os conteúdos como o <i>Grimp</i> , <i>Psycopaint</i> , <i>Sculptris</i> , <i>Graffiti creator</i> , <i>Chogger</i> e <i>Colour scheme designer</i> . ”
Entrevista P4 - 3 referências codificadas [3,79% Cobertura]
Referência 1 - 2,97% Cobertura
“O <i>software</i> que costumo utilizar em sala de aula são programas básicos que estão nos computadores: <i>Word</i> , <i>Excel</i> , <i>Powerpoint</i> , o programa do quadro interativo e outros da Internet, <i>Drive mail</i> , e vídeo com <i>Picmonkey</i> e o <i>Movie Maker</i> e imagem.”
Referência 2 - 0,63% Cobertura
“...a geometria, o desenho, <i>Point</i> , <i>Gimp</i> e outros da <i>net</i> .”
Referência 3 - 0,20% Cobertura
“ <i>Word</i> . <i>PowerPoint</i> e <i>Publisher</i> ”

3.2 Conteúdos

Os professores inquiridos utilizam várias ferramentas, nomeadamente programas informáticos gratuitos e ferramentas de desenho e pintura que podem ser também usados nos quadros interativos. Estes programas permitem lecionar os seguintes conteúdos do programa de Educação Visual: Comunicação, Espaço, Estrutura, Forma e a Luz cor.

O terceiro entrevistado usa “as TIC para os seguintes conteúdos que vêm referenciados no programa como Comunicação, Espaço, Estrutura, Forma e a Luz cor. Normalmente, o início de cada aula, como motivação, deve ser variado, rico e

desafiador, indo ao encontro daquilo que se pretende ensinar e oferecer aos meus alunos.”

Torna-se deveras importante recorrer à utilização de ferramentas tecnológicas que permitem uma junção na aplicação de cores já aplicadas com as cores com as quais se está a pintar no momento, criando fusões muito realistas, um cenário ideal para os alunos compreenderem ou para qualquer aluno criar o seu projeto e para que estes possam organizar o espaço em 2D tendo uma rápida visualização dessa organização em 3D. Estas ferramentas podem ajudar muito os alunos a perceber a organização e a representação do espaço, outro conteúdo central na disciplina de Educação Visual.

Os inquiridos relataram que ”...usamos a Internet, vídeos, CD – ROM na sala de aula, nos conteúdos da Luz/cor e geometria” (P2); no “estudo da cor, estudo do rosto” (P1), nos ”conteúdos de geometria” e “no módulo Padrão” (P4).

Os professores utilizam a multimédia nas suas aulas, permitindo disponibilizar os conteúdos programáticos da disciplina na Internet e também o esclarecimento de dúvidas e o debate de ideias. Este sistema assume-se como uma ferramenta auxiliar no processo de ensino / aprendizagem e pretende essencialmente incrementar a relação entre professor e aluno. Perante esta realidade, disponibiliza-se material hipermédia para os alunos utilizarem na sala de aula ou noutro local; ajuda-se os professores a expor os conteúdos programáticos da disciplina através de diversos meios (imagens, texto e vídeo); potencializa-se os recursos informáticos existentes nas salas de aula.

“Utilizo as TIC para os seguintes conteúdos que vêm referenciados no programa, utilizando um filme como motivação sobre, por exemplo, a vida no Mar, é um tema que estamos a trabalhar, utilizando os conteúdos de desenho, pintura, suportes do desenho e da pintura e utilizando programas informáticos, ferramentas do desenho e da pintura. Esses recursos permitem uma exploração alternativa e complementar dos temas, tanto em registo de aula ou fora dela, como trabalho em casa”. (P1)

Na aula de Educação Visual, recorrer a ferramentas digitais e instrumentos tecnológicos para abordar, de uma forma inovadora, conteúdos e unidades didáticas ao nível da expressão, da criação e da exploração plástica é um desafio grande que implica o repensar em formas inovadoras de formar e mobilizar os professores que temos nas nossas escolas para a sociedade do conhecimento e da aprendizagem. P4 refere: “...infelizmente dá pouca importância e valor. A maior parte dos colegas não têm formação nessa área das novas tecnologias, alguns fogem e evitam trabalhar e só

utilizam para fazer pesquisa ao nível da Internet; não exploram programas, só sabem passar filmes e música...”

Quadro 8 – Respostas sobre conteúdos

Entrevista P1 - 4 referências codificadas [5,46% Cobertura]
Referência 1 - 5,06% Cobertura
“Utilizo as TIC para os seguintes conteúdos que vêm referenciados no programa, utilizando um filme como motivação sobre, por exemplo, a vida no Mar, é um tema que estamos a trabalhar, utilizando os conteúdos de desenho, pintura, suportes do desenho e da pintura e utilizando programas informáticos , ferramentas do desenho e da pintura. Esses recursos permitem uma exploração alternativa e complementar dos temas, tanto em registo de aula ou fora dela, como trabalho em casa.”
Referência 2 - 0,14% Cobertura
“estudo da cor”
Referência 3 - 0,16% Cobertura
“estudo do rosto”
Referência 4 - 0,10% Cobertura
“geometria”
Entrevista P2 - 2 referências codificadas [1,61% Cobertura]
Referência 1 - 1,29% Cobertura
“Usamos a Internet, vídeos, CD – ROM na sala de aula, nos conteúdos da Luz/cor e geometria.”
Referência 2 - 0,33% Cobertura
“conteúdos de geometria”
Entrevista P3 - 1 referência codificada [8,30% Cobertura]
Referência 1 - 8,30% Cobertura
“Uso as TIC para os seguintes conteúdos que vêm referenciados no programa como Comunicação, Espaço, Estrutura, Forma e a Luz cor. Normalmente, o início de cada aula, como motivação, deve ser variado, rico e desafiador, indo ao encontro daquilo que se pretende ensinar e oferecer aos meus alunos. Considero que ensinar passa também pela multiplicação e socialização dos conhecimentos e não apenas pela micro transmissão de saberes. Os materiais didáticos informáticos poderão abarcar o conceito de interdisciplinaridade com temáticas que conduzem a uma macro dimensão educacional.”
Entrevista P4 - 3 referências codificadas [8,43% Cobertura]
Referência 1 - 5,05% Cobertura
“Aplico na maior parte dos conteúdos e utilizo sempre as novas tecnologias, tento fazer e ter recursos elaborados por mim e por outras pessoas, por exemplo o do manual digital, escolas digital da Porto editora e jogos educativos, pois temos a facilidade de troca de trabalhos que já fizemos, de recursos, e utilizo sempre todos os conteúdos, tento pôr os meus alunos a trabalhar com esses recursos que vêm com os manuais.”
Referência 2 - 3,18% Cobertura
“infelizmente dá pouca importância e valor. A maior parte dos colegas não têm formação nessa área das novas tecnologias, alguns fogem e evitam trabalhar e só

utilizam para fazer pesquisa ao nível da internet; não exploram programas, só sabem passar filmes e música.”
--

Referência 3 - 0,20% Cobertura

“no modulo Padrão”

3.3 Acesso às novas tecnologias

As condições de trabalho e os recursos existentes na sala de aula de Educação Visual dos diversos níveis de ensino têm-se alterado nos últimos anos, tornando-se, a sala de aula, um espaço bastante desorganizado. Além disso, existem salas com condições de trabalho e com recursos muito diferentes umas das outras. Apesar destes aspetos negativos, a introdução dos quadros interativos nas escolas veio gerar um melhor ambiente educativo, tudo em prol do sucesso dos professores e dos alunos.

O quadro interativo é uma das mais recentes tecnologias que pretende transformar a vida do professor na sala de aula, cativar a atenção do aluno, melhorar as suas aprendizagens, tornando assim mais aliciante o processo de ensino / aprendizagem, sendo que a sua mais-valia é a própria interatividade. Alunos e professores podem desenvolver um trabalho colaborativo, trocando ideias, partilhando experiências e conhecimentos, criando contextos enriquecedores e motivadores. No nosso estudo, pudemos constatar que os professores inquiridos utilizam-nos frequentemente.

Entrevistado 1 - “Nós temos duas salas de informática com computadores e temos, também, uma biblioteca com um conjunto alargado de computadores que os alunos podem utilizar para fazer os seus trabalhos e todas as salas têm um computador ligado a um quadro interativo”.

Entrevistado 3 - “... na minha sala de aula, eu tenho equipamento que se pode considerar suficiente para realizar a minha atividade, um quadro interativo, só tenho um computador que não dá para fazer quase nada e com *softwares* antigos”.

Entrevistado 4 - “Geralmente os básicos. Tenho um computador, um quadro interativo, no computador tenho acesso à Internet e utilizo *softwares* do quadro interativo que é antigo...”.

Entrevistado 2 - “Com poucos equipamentos. A minha sala de aula está equipada para elaborar a minha prática letiva.” (...) “um retroprojetor, só tenho um computador que não dá para fazer quase nada e com *softwares* antigos.”

Entrevistado 3 - “...equipamentos para uso pessoal e em sala de aula como o quadro interativo, o computador, as ferramentas, a caneta do quadro interativo, o comando e outros...”

Uma análise mais profunda permite constatar que é em relação aos equipamentos que a opinião dos professores é positiva. “... prefiro utilizar a aula digital, pois já temos muito material que podemos usar e trabalhar. É sempre importante as TIC na sala de aula e utilizo diariamente com os meus alunos.” (P1).

Os professores utilizam muito a biblioteca escolar. Nela há um centro de recursos com uma variedade de equipamentos a funcionar, tais como: programas informáticos, registos em vídeo e áudio, diapositivos, filmes, CD-ROM, fotografias, jogos didáticos e Internet. “... outras coisas que posso levar para trabalhar, aproveito. Por vezes, quando necessito de vários computadores, utilizo as salas de informática e, por vezes, a biblioteca ou os computadores portáteis quando estão a funcionar.” (P4).

Os professores privilegiam a biblioteca para a realização de trabalhos diversos e de pesquisa, reforçando a aprendizagem pela descoberta, a aprendizagem individualizada e o trabalho em grupo. O segundo entrevistado diz que utiliza “os computadores da biblioteca para elaboração e pesquisa de alguns trabalhos” e o terceiro declara aproveitar “as salas de informática e, por vezes, a biblioteca e os seus computadores para elaboração de pesquisas.”

O facto dos professores utilizarem as salas de informática e/ou a biblioteca, em vez da sua sala de aula, não invalida que ela não esteja equipada com recursos e equipamentos. Pelo contrário, todas as salas possuem uma quantidade razoável de recursos educativos aos quais os alunos podem recorrer, utilizando-os de forma individual ou em grupo.

Quadro 9 – Respostas sobre acesso às novas tecnologias

Entrevista P1 - 3 referências codificadas [4,51% Cobertura]
Referência 1 - 2,66% Cobertura
“Nós temos duas salas de informática com computadores e temos também uma biblioteca com um conjunto alargado de computadores que os alunos podem utilizar para fazer os seus trabalhos e todas as salas têm um computador ligado a um quadro interativo”.
Referência 2 - 0,95% Cobertura
“prefiro utilizar a aula digital pois já temos muito material que podemos usar e trabalhar”.
Referência 3 - 0,90% Cobertura
“É sempre importante as tic na sala de aula e utilizo diariamente com os meus alunos.”

Entrevista P2 - 4 referências codificadas [5,45% Cobertura]
Referência 1 - 1,36% Cobertura
“Com poucos equipamentos. A minha sala de aula está equipada para elaborar a minha prática letiva.”
Referência 2 - 1,37% Cobertura
“um retroprojektor, só tenho um computador que não dá para fazer quase nada e com <i>softwares</i> antigos”.
Referência 3 - 1,27% Cobertura
“Utilizo a biblioteca, os seus computadores para elaboração e pesquisa de alguns trabalhos.”
Referência 4 - 1,44% Cobertura
“são tão poucos os equipamentos para uso pessoal em sala de aula, como o retroprojektor e um computador.”
Entrevista P3 - 4 referências codificadas [9,91% Cobertura]
Referência 1 - 3,01% Cobertura
“...na minha sala de aula, eu tenho equipamento que se pode considerar suficiente para realizar a minha atividade, um quadro interativo, só tenho um computador que não dá para fazer quase nada e com <i>softwares</i> antigos.”
Referência 2 - 1,53% Cobertura
“aproveito as salas de informática e, por vezes, a biblioteca, os seus computadores para elaboração de pesquisa.”
Referência 3 - 2,33% Cobertura
“equipamentos para uso pessoal e em sala de aula como o quadro interativo, o computador, as ferramentas, a caneta do quadro interativo, o comando...”
Referência 4 - 3,05% Cobertura
“É importante podermos utilizar e ir em busca de outros valores éticos com programas específicos de tratamento de imagem, outras coisas, como acesso aos museus, ao nível da Internet podemos mostrar ser mais interativos.”
Entrevista P4 - 2 referências codificadas [4,60% Cobertura]
Referência 1 - 1,92% Cobertura
“Geralmente, os básicos. Tenho um computador, um quadro interativo, no computador tenho acesso à Internet e utilizo <i>softwares</i> do quadro interativo...”
Referência 2 - 2,68% Cobertura
“... outras coisas que posso levar para trabalhar, aproveito. Por vezes, quando necessito de vários computadores, utilizo as salas de informática e, por vezes, a biblioteca ou os computadores portáteis quando estão a funcionar.”

3.4 Recetividade dos alunos

Integrar as novas tecnologias na sala de aula ainda é um desafio para muitos docentes. Embora alguns ainda se sintam inseguros e com pouca preparação, a verdade é que os professores já perceberam o potencial dessas ferramentas e procuram, sempre

que possível, levar novidades tecnológicas para a sala de aula, seja através duma atividade prática no computador, com jogos didáticos, *tablets* seja até mesmo com o telemóvel para trabalhos de pesquisa e de informação. Um dos entrevistados revela a importância “no aspeto dos trabalhos de investigação; peço para eles fazerem pesquisa e informação, também os ensino a elaborar um trabalho. (P1). “Utilizo em todas as aulas enormemente as suas possibilidades de pesquisa de informação e os equipamentos interativos e multimédia que estão à disposição dos meus alunos. Os alunos tornam-se mais ativos no mundo que os envolve. Também utilizo o manual. (...) Usamos a Internet, vídeos, CD – ROM na sala de aula, nos conteúdos da Luz/cor e geometria”.

Além de ser útil na exploração dos conteúdos de uma forma mais interativa, o uso dessas tecnologias pode aproximar alunos e professores. O aluno passa de mero recetor, que só observa e nem sempre compreende, para um sujeito mais ativo, motivado e participativo. O ideal seria testar as novas tecnologias e identificar quais as que melhor se enquadram na realidade da escola e dos alunos. “Acho que sim. As novas tecnologias permitem que as aulas se tornem muito mais motivadoras quer para os alunos quer para o professor, desde que não seja em demasia”. (P2).

A finalidade crucial é a de auxiliar os professores que procuram atividades educativas com base nas novas tecnologias. O professor pode, por exemplo, criar um grupo na sala de aula onde todos os alunos poderão ter acesso às diversas ferramentas tecnológicas, facilitando a participação de toda a turma. O terceiro entrevistado é da opinião de que as TIC são “um poderoso meio para atingir uma meta fundamental: a melhoria do desempenho escolar dos alunos, garantindo a igualdade de oportunidades no acesso aos equipamentos”.

Atualmente, os alunos têm à sua disposição uma infinidade de recursos que lhes permitem usufruir e apropriar-se da informação. Contudo, esta ação é muito dificultada pela multiplicidade de estímulos a que estão sujeitos. Assim, o professor surge como um elemento fulcral na utilização dessa informação: ajuda os alunos a selecioná-la, a distinguir o essencial e interiorizá-la de forma prática, muito mais vantajoso do que estar a olhar passivamente para o quadro. “Os alunos preferem trabalhos mais práticos do que estar a olhar para o ecrã.” (P2).

No que diz respeito à arte, ela desempenha um papel fundamental na formação de futuros cidadãos, dotando-os de competências essenciais para uma participação ativa na sociedade. Na sala de aula, os alunos exigem, cada vez mais, uma utilização de recursos diversificados, uma vez que o desinteresse de alguns pode não estar

intimamente relacionado com os conteúdos abordados, mas sim com o modo como são apresentados. Neste sentido, cabe ao professor promover, nas suas aulas, metodologias que facilitem e motivem os alunos na descoberta. O primeiro entrevistado acha “interessante, pois a utilização da Internet leva os alunos a explorar os grandes museus de arte em 3D.” Para o segundo inquirido, “...os alunos gostam de ver e passear dentro dos museus internacionais de arte, através da Internet”.

As novas tecnologias passam a ser cada vez mais um instrumento de trabalho que o professor tem à sua disposição para a criação de aulas inovadoras e interativas, sustentadas por recursos mais próximos da realidade dos alunos de hoje.

Está disponível na Internet uma grande variedade de recursos interativos à disposição do Professor de Educação Visual que permitem dinamizar as suas aulas. “Mostrar obras de arte e utilizando programas que permitem a sua transformação em novas formas de arte.” (P2). Para o entrevistado P4, “As TIC são uma mais-valia na disciplina pois dão-nos o auxílio para o tratamento da imagem, o que também acaba por ser interessante para o aluno. Os alunos trabalham no *Gimp*, eles gostam e nota-se um desempenho por parte dos alunos. A transformação da imagem de artistas, onde os alunos fazem um recorte de alguma parte da imagem da obra e, em seguida, transformam a pintura. Também foram trabalhar no *PowerPoint*, fizeram sobreposição de imagens e transformaram, por exemplo, uma obra de arte do Picasso. Os alunos criaram uma nova obra de arte.”

Quadro 10 – Respostas sobre a recetividade dos alunos.

Entrevista P1 - 3 referências codificadas [2,46% Cobertura]
Referência 1 - 0,49% Cobertura
“muito no aspeto dos trabalhos de investigação”
Referência 2 - 0,90% Cobertura
peço para eles fazer pesquisa e informação, também os ensino a elaborar um trabalho,
Referência 3 - 1,08% Cobertura
“Acho interessante, pois a utilização da Internet leva os alunos a explorar os grandes museus de arte em 3D.”
Entrevista P2 - 4 referências codificadas [9,72% Cobertura]
Referência 1 - 5,11% Cobertura
“Utilizo em todas as aulas enormemente as suas possibilidades de pesquisa de informação e os equipamentos interativos e multimédia que estão à disposição dos meus alunos. Os alunos tornam-se mais ativos no mundo que os envolve. Também utilizo o manual. (...) Usamos a Internet, vídeos, <i>CD-ROM</i> na sala de aula, nos conteúdos da Luz/cor e geometria”.
Referência 2 - 2,26% Cobertura

“Acho que sim. As novas tecnologias permitem que as aulas se tornem muito mais motivadoras quer para os alunos quer para o professor, desde que não seja em demasia.”
Referência 3 - 0,99% Cobertura
Os alunos preferem trabalhos mais práticos do que estar a olhar para o ecrã.”
Referência 4 - 1,36% Cobertura
“Os alunos gostam de ver e passear dentro dos museus internacionais de arte através da Internet.”
Entrevista P3 - 3 referências codificadas [5,27% Cobertura]
Referência 1 - 2,71% Cobertura
“um poderoso meio para atingir uma meta fundamental: a melhoria do desempenho escolar dos alunos, garantindo a igualdade de oportunidades no acesso aos equipamentos”.
Referência 2 - 1,53% Cobertura
“Mostrar obras de arte e utilizando programas que permitem a sua transformação em novas formas de arte.”
Referência 3 - 1,04% Cobertura
“Na parte da comunicação, na pesquisa e na parte de execução de trabalhos.”
Entrevista P4 - 3 referências codificadas [5,76% Cobertura]
Referência 1 - 1,45% Cobertura
“As TIC são uma mais-valia na disciplina pois dão-nos o auxílio para o tratamento da imagem que é interessante para o aluno.”
Referência 2 - 1,04% Cobertura
“Os alunos trabalham no <i>Gimp</i> , eles gostam e nota-se um desempenho por parte dos alunos.”
Referência 3 - 3,27% Cobertura
A transformação da imagem de artistas, onde os alunos fazem um recorte de alguma parte da imagem da obra e, em seguida, transformam a pintura. Também foram trabalhar no <i>PowerPoint</i> , fizeram sobreposição de imagens e transformaram, por exemplo, uma obra de arte do Picasso. Os alunos criaram uma nova obra de arte.”

3.5 Atitudes

Na sala de aula, as novas tecnologias exigem, para além da compreensão por parte do professor e do porquê da sua utilização, a familiarização pessoal com elas. Para que a sua atitude e as suas capacidades sejam desenvolvidas nesta área, torna-se necessário ter a oportunidade de trabalhar individualmente e em grupo, estendido ao longo de um período de tempo considerável. Só assim é possível que o docente venha a confrontar-se com as dificuldades e, também, a experimentar os sucessos da sua implementação. Aos professores, deve ser, pois, proporcionada a livre utilização das TIC muito para além dos espaços de trabalho no âmbito da disciplina de Educação Visual.

Existe um conceito de atitude na utilização das tecnologias da informação e da comunicação, no desenvolvimento pessoal e no exercício da profissão. “Mudou principalmente a forma como nós transmitimos os conhecimentos, no processo ensino / aprendizagem beneficiou bastante com a introdução das novas tecnologias. É aí que vejo a grande mudança. Nós já tínhamos a formação inicial que nos permitia lecionar esses conteúdos, mas era de outra forma. Vamos recuar no tempo. No caso da geometria, tínhamos a régua, esquadro e o compasso grande, isso tudo é substituído por uma demonstração passo a passo de como se divide um circunferência, um segmento de reta utilizando um recurso e uma ferramenta multimédia.” (P1). “Sem dúvidas, uso com muita frequência, é muito facilitador na aprendizagem e auxilia por os meus motivos de saúde”. (P3).

O trabalho com as novas tecnologias envolve muitos imprevistos de ordem técnica (computadores avariados, problemas com o servidor local, problemas ao nível da rede e das comunicações com o exterior, entre outros). Estes problemas, por vezes, perturbam o desenvolvimento dos trabalhos, obrigando a alterar o que estava previsto. Para algumas das aulas, os professores tentaram solucionar o problema. O segundo entrevistado refere que “...quando está avariado, falo com o professor de Informática.” O quarto entrevistado elucida que “...não tenho dúvidas e quando surgem tento resolvê-las com o computador, quadro interativo, as ferramentas, a caneta do quadro interativo, o comando e outros aspetos.”

Os professores revelam que recorrem às tecnologias na sua área, mas afirmam que o grupo sente a necessidade de formação. “No grupo, estamos de certa forma preocupados com a formação que pretendemos realizar e provavelmente no próximo ano irá incluir alguma matéria na área das TIC. Ainda não está certo”. (P1). São vários os indicadores que apontam que alguns professores não veem a necessidade de investimento mais forte e continuado na formação no que diz respeito à utilização das TIC na sala de aula. Para o quarto entrevistado, “...em relação ao departamento, todos os professores mostram que sabem e estão interessados na utilização das TIC, mas na prática não querem saber, não estão interessados, é só fachada; uns não querem saber das novas tecnologias porque não as dominam, uns porque é uma perda de tempo.”

No que respeita às novas tecnologias na disciplina de Educação Visual, o departamento tem como objetivo desenvolver competências na sua utilização, proporcionando aos professores experiências variadas, tais como a exploração de recursos e *software* educativo, a utilização educativa da Internet e a abordagem a técnicas

elementares, perspetivando a sua articulação com outras disciplinas. “O Departamento dá valor às TIC, pois considera que a Informática cria nos alunos a descoberta de novas capacidades, desenvolvendo competências nos domínios motor, social e cognitivo, suscetíveis de preparar os alunos para o seu futuro. Esta articulação é dinamizada pelos professores que analisam os seus conteúdos, objetivos, procedimentos, atividades e estratégias adequadas para a utilização das TIC num projeto em comum através dum tema.” (P2). O quarto inquirido refere: “Sim, estão muito presentes. Às vezes é difícil, quando os professores não estão à vontade na sua utilização. Consigo fazer articulação com as três disciplinas que leciono: oferta complementar, Educação Tecnológica e Educação Visual. Tento também nos apoios ao estudo, mas não é fácil.”

A geometria foi outro dos temas aglutinadores de preferências dos professores de Educação Visual. Utilizam a página *Geometrica* que os leva até à origem da geometria, mostra-lhes como as formas geométricas se encontram belamente expostas na natureza, fala-lhes, também, dos sólidos platónicos, dos problemas clássicos da Antiguidade e propõe jogos e problemas geométricos. O terceiro entrevistado comenta que gosta mesmo “de demonstrar a execução de uma forma geométrica, fazer um traçado geométrico. Existem programas na net e como já referi mostram tudo passo a passo e, como fica tudo perfeito, é mais fácil para mim, pois na minha condição de saúde, sem eles, seria mais difícil. Os meios informatizados auxiliam quem tem problemas de saúde.” O entrevistado P4 usa “o programa *Geometrica*, que permite ensinar a geometria, o desenho *point*, o *Gimp* e outros da *net*.”

O *Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning)*, é um *software* livre para a gestão da aprendizagem e de trabalho colaborativo, que permite gerir atividades educacionais, páginas de disciplinas, grupos de trabalho e comunidades de aprendizagem. Os professores não demonstram uma grande apetência na utilização da plataforma *Moodle* e, para muitos, ainda é um grande problema trabalhar com esta ferramenta. Por isso, nunca utilizam esta plataforma. Apenas um professor recorre ocasionalmente ao *Moodle*. “Utilizo a plataforma *Moodle* muito raramente na escola porque não tenho tempo e, por vezes, surgem alguns problemas relacionados com a rede da escola, acesso à Internet, instalação de programas nos computadores das salas.”

Quadro 11 – Respostas sobre a atitudes.

Entrevista P1 - 2 referências codificadas [7,73% Cobertura]
Referência 1 - 1,90% Cobertura
“No grupo, estamos de certa forma preocupados com a formação que pretendemos realizar e provavelmente no próximo ano irá incluir alguma matéria na área das TIC. Ainda não está certo”
Referência 2 - 5,83% Cobertura
“Mudou principalmente a forma como nós transmitimos os conhecimentos, no processo ensino / aprendizagem beneficiou bastante com a introdução das novas tecnologias. É aí que vejo a grande mudança. Nós já tínhamos a formação inicial que nos permitia lecionar esses conteúdos, mas era de outra forma. Vamos recuar no tempo. No caso da geometria, tínhamos a régua, esquadro e o compasso grande, isso tudo é substituído por uma demonstração passo a passo de como se divide um circunferência, um segmento de reta utilizando um recurso e uma ferramenta multimédia.”
Entrevista P2 - 5 referências codificadas [11,01% Cobertura]
Referência 1 - 0,85% Cobertura
“quando está avariado falo com o professor de Informática.”
Referência 2 - 3,10% Cobertura
“Utilizo a plataforma <i>Moodle</i> muito raramente na escola porque não tenho tempo e, por vezes, surgem alguns problemas relacionados com a rede da escola, acesso à Internet, instalação de programas nos computadores das salas.”
Referência 3 - 3,31% Cobertura
“O Departamento dá valor às TIC, pois considera que a Informática cria nos alunos a descoberta de novas capacidades, desenvolvendo competências nos domínios motor, social e cognitivo, suscetíveis de preparar os alunos para o seu futuro.”
Referência 4 - 0,82% Cobertura
“A articulação é da responsabilidade dos conselhos de turma”
Referência 5 - 2,93% Cobertura
“Esta articulação é dinamizada pelos professores que analisam os seus conteúdos, objetivos, procedimentos, atividades e estratégias adequadas para a utilização das TIC num projeto em comum através dum tema.”
Entrevista P3 - 6 referências codificadas [11,68% Cobertura]
Referência 1 - 0,95% Cobertura
“Eu não utilizo plataforma <i>Moodle</i> na escola porque e tempo perdido.”
Referência 2 - 0,63% Cobertura
“Utilizo em todas as aulas com os meus alunos.”
Referência 3 - 2,49% Cobertura
“As TIC, no ensino e na aprendizagem, implicam a combinação de <i>hardware</i> , <i>software</i> e conetividade, permitem desenvolver abordagens inovadoras no processo de ensino / aprendizagem.”
Referência 4 - 1,45% Cobertura
“Em relação ao departamento, todos os professores utilizam as TIC de uma forma positiva para os alunos.”
Referência 5 - 4,52% Cobertura

“Gosto de demonstrar a execução de uma forma geométrica, fazer um traçado geométrico. Existem programas na net e, como já referi, mostram tudo passo a passo e, como fica tudo perfeito, é mais fácil para mim, pois na minha condição de saúde, sem eles, seria mais difícil. Os meios informatizados auxiliam quem tem problemas de saúde.”
Referência 6 - 1,64% Cobertura
“Sem dúvida, uso como muita frequência, é muito facilitador na aprendizagem e auxilia em casos de problemas de saúde.”
Entrevista P4 - 6 referências codificadas [10,84% Cobertura]
Referência 1 - 1,93% Cobertura
“Não tenho dúvidas e quando surgem tento resolvê-las com o computador, quadro interativo, as ferramentas, a caneta do quadro interativo, o comando e outros aspetos.”
Referência 2 - 1,04% Cobertura
“Eu não utilizo a plataforma <i>Moodle</i> na escola porque não vejo vantagens e é tempo gasto.”
Referência 3 - 2,14% Cobertura
“Em relação ao departamento, todos os professores mostram que sabem e estão interessados na utilização das TIC, mas na prática não querem saber, não estão interessados, é só fachada.”
Referência 4 - 1,17% Cobertura
“Uns não querem saber das novas tecnologias porque não dominam, uns porque é uma perda de tempo.”
Referência 5 - 1,21% Cobertura
“Uso os programas <i>Geometrica</i> , que permite ensinar a geometria, o desenho <i>point</i> , o <i>Gimp</i> e outros da <i>net</i> .”
Referência 6 - 3,36% Cobertura
“Sim, estão muito presentes. Às vezes é difícil, quando os professores não estão à vontade na sua utilização. Consigo fazer articulação com as três disciplinas que leciono: oferta complementar, Educação Tecnológica e Educação Visual. Tento também nos apoios ao estudo, mas não é fácil.”

4. Contributos / Utilidade das TIC na formação dos professores

4.1 Participação em Formação

Relativamente à participação em formação por parte dos entrevistados, nem todos foram muito específicos e concretos nas suas ideias. Uma das razões prende-se com o facto de terem alguma dificuldade em se recordarem de todas as temáticas das ações de formação. Um outro aspeto diz respeito à dificuldade em termos de identificação da modalidade da formação frequentada. O entrevistado P3 declara: “Participo, sou formadora e estou, neste momento, a realizar uma formação do departamento; é uma oficina de formação com outro colega, sempre que há, eu

participo”. No entanto, quanto às temáticas das formações, o mesmo afirmou ter frequentado algumas: ”Já frequentei várias ações relacionadas com TIC, fiz o nível um de Informática, formação Multimédia, quadros interativos e outras que não me lembro, mas fiz mais quatro ou cinco formações”.

Comparando as temáticas frequentadas pelos professores entrevistados, podemos dizer que, relativamente às mais frequentadas, os resultados são coincidentes destacando-se, portanto, com maior número de frequências, as temáticas relativas às TIC e à Educação.

Os professores teceram alguns comentários em relação à formação frequentada. As declarações foram muito divergentes, assim como o tipo de interesses manifestados por cada um deles. Elas completam e justificam os resultados obtidos.

P1- “Já frequentei várias ações relacionadas com TIC, ando sempre a ver quais aquelas que têm interesse na minha prática letiva”.

P2- “Eu escolho uma formação contínua seguindo dois fatores: a primeira é para me atualizar e a outra é para a progressão na carreira”.

P3- “Eu escolho uma formação contínua para me atualizar, troca de experiências, de ideias, pelas pessoas...”

P4- “Eu escolho uma formação contínua, o que ela pode dar mais à minha formação académica ou profissional, pela pertinência do tema, para me atualizar, para troca de experiências, pelo seu interesse e pela sua aplicabilidade no dia a dia como docente, pelo seu tempo de duração e horário, sobre as razões da frequência da formação”.

As opiniões dos professores em relação às formações frequentadas leva-nos a depreender que se trata de um grupo docente que investiu na sua profissão, procurando manter-se informado e atualizado, procurando frequentar a formação que correspondia aos seus interesses. Por outro lado, existe um outro motivo que leva os professores a participarem nas formações contínuas: a obtenção de créditos para a progressão na carreira. Tal foi descrito anteriormente pelo segundo inquirido.

Os professores revelam diferentes razões quando falam da frequência em ações de formação, nomeadamente a necessidade pessoal e profissional, a obtenção de mais conhecimentos e uma preocupação excessiva em investir na profissão atualizando conhecimentos. Esta ideia também está evidente no comentário anterior, feito pelo terceiro entrevistado.

Os professores destacaram igualmente as instituições formadoras onde requereram formação. Neste campo, sobressai uma predominância na procura de formação em Centros de Formação do agrupamento, de outras entidades e universidades.

P1- "... é em grupo a formação que mais interessa. Inscrevemo-nos nessas ações de formação, pois são creditadas pelo próprio centro de formação. Também estamos atentos. Estou a frequentar uma ação de formação do próprio centro de formação do agrupamento. Muitas vezes, há formações ministradas pela Universidade do Algarve e outras universidades, como o Piaget, e os sindicatos também as promovem."

Os professores consideraram que as formações frequentadas permitiram aplicar, na sua prática pedagógica, os conhecimentos, técnicas e competências desenvolvidas nas mesmas. É também de salientar o facto de os professores terem referido que não só aplicaram os conhecimentos adquiridos na sua prática pedagógica como sentiram necessidade de transmitir esses conhecimentos aos colegas. O quarto entrevistado comentou o seguinte: "Eu escolho uma formação contínua, o que ela pode dar mais à minha formação académica ou profissional, pela pertinência do tema, para me atualizar, para troca de experiências, pelo seu interesse e pela sua aplicabilidade no dia a dia, pelo seu tempo de duração e horário".

Um outro aspeto referido pelos professores diz respeito à necessidade da formação contínua tendo em vista o que está contemplado no projeto educativo do agrupamento. Segundo estes professores, houve uma alteração nos temas e nas suas de atitudes, decorrentes dessas ações de formação. "Ao nível do projeto educativo do agrupamento, tenho conhecimento de que existe formação num contexto sobre *bullying* e violência em contexto sala de aula".

Será de todo importante realçar que, neste processo de formação contínua, há lugar a uma auscultação prévia realizada pelo centro de formação para o levantamento dos interesses e necessidades dos professores. "O grupo faz, no final do ano, um apanhado das necessidades de formação, é levado ao centro de formação que nós frequentamos". (P4).

Mencionaram ainda como são informados para a inscrição numa ação de formação: "Estando já a ser realizadas outras ações ao nível do departamento, eu sou informada por *mail* de outras ações de formação, de outras entidades".

Quadro 12 – Respostas sobre a participação em Formação

Entrevista P1 - 6 referências codificadas [14,64% Cobertura]
Referência 1 - 1,33% Cobertura
“Já frequentei várias ações relacionadas com as TIC, ando sempre a ver quais aquelas que têm interesse na minha prática letiva.”
Referência 2 - 4,40% Cobertura
“... é em grupo a formação que mais interessa. Inscrevemo-nos nessas ações de formação, pois são creditadas pelo próprio centro de formação. Também estamos atentos. Estou a frequentar uma ação de formação do próprio centro de formação do agrupamento. Muitas vezes, há formações ministradas pela Universidade do Algarve e outras universidades, como o Piaget, e os sindicatos também as promovem.”
Referência 3 - 1,17% Cobertura
“Ao nível do projeto educativo do agrupamento, nós tivemos a necessidade de falar da questão da indisciplina”.
Referência 4 - 0,40% Cobertura
“o que se passa diariamente nas escolas.”
Referência 5 - 2,08% Cobertura
“Essas articulações, somos nós que fizemos, promovemos nos conselhos de turma, não é uma macro articulação ao nível da escola; isso tem a ver com a definição e estratégias dos grupos de professores.”
Referência 6 - 5,25% Cobertura
“É sempre importante perguntar aos professores quando pretendem fazer uma formação, perguntar as necessidades que eles sentem nas suas escolas. E os professores nesse momento precisam bastante de coisas relacionadas com a sua prática diária. Não são formações distantes de caráter global. Eles estão preocupados com o seu dia a dia, para melhorar a sua prática letiva, a forma com transmitem os conhecimentos na sua sala de aula; indo por aí consegue-se encontrar muitas necessidades de formação.”
Entrevista P2 - 5 referências codificadas [11,16% Cobertura]
Referência 1 - 2,39% Cobertura
“as seguintes ações de formação: <i>Moodle</i> , quadro interativo, <i>Excel</i> . Foi uma maneira de desenvolver competências tecnológicas e pedagógicas para utilizar as TIC na sala de aula.”
Referência 2 - 1,88% Cobertura
“Eu escolho uma formação continua seguindo dois fatores: a primeira é para me atualizar e a outra é para a progressão na carreira.”
Referência 3 - 1,67% Cobertura
“... de departamento e este ano também vai haver formação escolhida pelo departamento, depois de analisar as suas necessidades.”
Referência 4 - 3,14% Cobertura
“ Nos últimos anos, a oferta tem vindo a ser mais variada. Anteriormente, dentro da área, era difícil encontrar uma ação de formação. Neste momento, já aparecem algumas. Também vai haver na escola sobre violência e educação sexual.”
Referência 5 - 2,08% Cobertura
“Ao nível do projeto educativo do agrupamento, tenho conhecimento que existe formação num contexto sobre <i>bullying</i> e violência em contexto sala de aula.”
Entrevista P3 - 5 referências codificadas [9,78% Cobertura]

Referência 1 - 2,56% Cobertura
“Já frequentei varias ações relacionadas com as TIC, fiz o nível um de Informática, formação multimédia, quadros interativos e outras, não me lembro, mas fiz mais quatro ou cinco formações.”
Referência 2 - 1,38% Cobertura
“Eu escolho uma formação contínua para me atualizar, para troca de experiencia, ideias, pelas pessoas.”
Referência 3 - 2,50% Cobertura
“Participo, sou formadora e estou, neste momento, a realizar uma formação do departamento; é uma oficina de formação com outro colega, sempre que há, eu participo.”
Referência 4 - 2,12% Cobertura
“Estando já a ser realizadas outras ações ao nível do departamento, eu sou informada por <i>mail</i> de outras ações de formação, de outras entidades”.
Referência 5 - 1,22% Cobertura
“Ao nível do projecto educativo do agrupamento, tenho conhecimento de que existe formação.”
Entrevista P4 - 6 referências codificadas [10,08% Cobertura]
Referência 1 - 1,88% Cobertura
“Já frequentei varias ações relacionadas com quadros interativos, <i>Moodle</i> , plataformas, partilha de documentos, formação multimédia e outras que não me lembro.”
Referência 2 - 3,54% Cobertura
“Eu escolho uma formação contínua, o que ela pode dar mais à minha formação académica ou profissional, pela pertinência do tema, para me atualizar, para troca de experiências, pelo seu interesse e pela sua aplicabilidade no dia a dia, pelo seu tempo de duração e horário”.
Referência 3 - 0,40% Cobertura
“Eu inscrevo-me por vontade própria”
Referência 4 - 1,46% Cobertura
“O grupo faz, no final do ano, um apanhado das necessidades de formação, é levado ao centro de formação que nós frequentamos.”
Referência 5 - 1,09% Cobertura
“Nem sempre somos aceites em todas as ações de formação devido ao número de participantes.”
Referência 6 - 1,71% Cobertura
“Existe. Já participei há algum tempo. Não estou interessada de momento, não são interessantes e não têm a ver com a disciplina de Educação Visual.”

4.2 Modelo

Os professores colocaram em relevo alguns aspetos positivos sobre as formações frequentadas e evidenciaram as suas repercussões no campo didático. Todavia, apresentaram alguns inconvenientes sobre as mesmas no quadro do modelo atual.

Partindo da análise das suas intervenções, destacam-se as seguintes razões: a) serem obrigatórias para a obtenção de créditos e progressão na carreira, b) ocorrerem num período pós-laboral, c) estarem afastadas da realidade profissional, d) haver muita oferta e dispersão, e) a pouca diversidade e o facto de se tornarem muito repetitivas ao longo dos anos. Dito isto, e partindo das declarações dos intervenientes, se a formação não estivesse associada à obtenção de créditos para progressão na carreira, a maior parte dos professores não a frequentariam, incluindo eles próprios.

Não obstante, os professores ainda conseguem vislumbrar algo de positivo no âmbito do atual modelo de formação contínua. Numa vertente mais tradicional, reportam-se à sua importância, associam-na à troca de ideias e experiências entre os professores e ainda possibilita a aquisição de alguns conhecimentos. O entrevistado P2 tenta “estar sempre atualizado, mas nunca fiz nenhuma ação à distância, mas prefiro como está agora, formação tradicionais, porque gosto de estabelecer contacto com os formadores.”

Outros professores apontaram os horários das formações como um dos maiores constrangimentos, nomeadamente pelo facto de serem pós-laborais e de existir, por vezes, a dificuldade em conciliar as necessidades familiares com os objetivos profissionais.

Ao nível de calendarização e horários das formações, apresentam como sugestões a sua realização em períodos não letivos, tais como as interrupções letivas, devendo estar adaptadas aos diferentes momentos do ano escolar, bem como uma formação mais carga horária.

Assim, a formação contínua, no quadro do modelo atual, ao ser realizada em períodos pós-laborais, é considerada, de um modo geral, como negativa, nomeadamente pelo desgaste que provoca e pelos períodos da sua realização.

A formação à distância pode assumir contornos mais favoráveis para os docentes, se for adequada e se responder às necessidades dos professores. P1 defende a ideia de que “A formação à distância é muito interessante, dá-nos a oportunidade de a conseguirmos desenvolver à medida do tempo de que dispomos, (...) hoje em dia o que ocorre é a falta de tempo.”

Relativamente à frequência de uma formação, os professores apontam a dificuldade em gerir e/ou conciliar os diferentes interesses, os pessoais e os profissionais, criando-se, por isso, situações de desconforto como é o caso das faltas dos

professores e a dificuldade em conciliar as diferentes atividades inerentes à profissão (estudar e trabalhar), como evidenciaram alguns docentes.

Houve alguma divergência de opiniões quanto ao processo de organização da formação contínua à distância. Um dos professores (P3), considera que não está interessado em participar num plano de formação em *B-Learning*. “... só concordo com as ações de formação tradicionais, essas formações contínuas onde professores interagem uns com os outros de forma real e presencial. A outra em *learning* não é a mesma coisa. As ações que se propõem visam contribuir para o desenvolvimento profissional, social e ético; o desenvolvimento do ensino e da aprendizagem e profissional ao longo da vida”.

Em contrapartida, outros professores manifestaram um interesse em participar em ações de formação em *B-Learning*, apresentando uma opinião bastante positiva, valorizando essa articulação entre a formação e os contextos de trabalho, considerando que nessa situação há mais partilha de ideias, os problemas são contextualizados e, deste modo, há maior facilidade na resolução dos mesmos. Neste sentido, a formação à distância teria uma maior repercussão em termos práticos, embora reconheçam que ainda não seja uma prática comum e, na maior parte dos casos, não possuam essa experiência.

Quando questionados sobre as suas necessidades de formação, os entrevistados referiram necessitar de formação pelo convívio, pelo debate, pela reflexão, pela partilha, pela troca de experiências e do trabalho de grupo.

Relativamente às metodologias, sugerem uma maior interligação entre a teoria e a prática, assim como a articulação entre a formação e o local/contexto de trabalho, num trabalho colaborativo, em equipa, como ilustram estas afirmações do primeiro entrevistado. “Os professores têm cargos nas escolas, temos de preparar as aulas, corrigir os trabalhos dos alunos, executar trabalhos em regime pós-laboral e fazer as investigações. Desde modo, é muito importante que a formação seja dada numa forma mais leve, não tão intensiva, porque quando chega o período pós-laboral, nós já vamos muito cansados do nosso trabalho.”

Em geral, estes docentes rejeitam um novo modelo de formação, manifestando preferência por modalidades mais próximas dos contextos de trabalho, proporcionando a troca de experiências, a resolução de problemas concretos da sua realidade profissional, o tempo e a hora da acção, onde o formador apresente competência científica, esteja atualizado, desempenhando um papel de orientador de um grupo,

permitindo tirar dúvidas, deixar que os professores o questionem e que lhe peçam a informação necessária e relevante.

Quadro 13 – Respostas sobre modelo

Entrevista P1 - 2 referências codificadas [6,07% Cobertura]
Referência 1 - 2,32% Cobertura
“A formação à distância é muito interessante, dá-nos a oportunidade de a conseguirmos desenvolver à medida do tempo de que dispomos, (...) hoje em dia o que ocorre é a falta de tempo.”
Referência 2 - 3,75% Cobertura
“Os professores têm cargos nas escolas, temos de preparar as aulas, corrigir os trabalhos dos alunos, executar trabalhos em regime pós-laboral e fazer as investigações. Desde modo, é muito importante que a formação seja dada numa forma mais leve, não tão intensiva, porque quando chega o período pós-laboral, nós já vamos muito cansados do nosso trabalho.”
Entrevista P2 - 1 referência codificada [3,57% Cobertura]
Referência 1 - 3,57% Cobertura
“Tento estar sempre atualizada, mas nunca fiz nenhuma ação à distancia, mas prefiro como está agora, formações tradicionais, porque gosto de estabelecer contacto com os formadores e com os colegas. Usando as TIC, não existe contacto e os meios podem falhar.”
Entrevista P3 - 1 referência codificada [5,04% Cobertura]
Referência 1 - 5,04% Cobertura
“... só concordo com as ações de formação tradicionais, essas formações contínuas onde professores interagem uns com os outros de forma real e presencial. A outra em <i>learning</i> não é a mesma coisa. As ações que se propõem visam contribuir para o desenvolvimento profissional, social e ético; o desenvolvimento do ensino e da aprendizagem e profissional ao longo da vida”.
Entrevista P4 - 2 referências codificadas [4,26% Cobertura]
Referência 1 - 1,16% Cobertura
“Geralmente, também somos informados por <i>mail</i> de outras ações de formação de outras entidades.”
Referência 2 - 3,10% Cobertura
“E só concordo nesse momento com as acções de formação <i>B-Learning</i> ou formações à distância. Geralmente, são ações que permitem assistir e frequentar sem estar presente, sem ter de se deslocar, por vezes acarreta impedimentos que não podemos ultrapassar.”

4.3 Futuro e sua aplicabilidade

(relação entre o que vai aprender e a prática profissional)

Os professores entrevistados mostraram interesse e motivação em participar em ações de formação contínua e em formações mais especializadas de nível superior,

procurando investir na sua profissão e no seu desenvolvimento profissional, salientando o desejo de frequentar uma formação mais aprofundada ao nível da área de Educação Visual. Alguns destacam o facto de quererem aprender mais para trabalhar ainda melhor na sua prática letiva diária. “É sempre importante perguntar aos professores quando pretendem fazer uma formação, perguntar as necessidades que eles sentem nas suas escolas. E os professores, nesse momento, precisam indubitavelmente de temas relacionados com a sua prática diária. Eles estão preocupados com o seu dia a dia para melhorar a sua prática letiva, a forma com transmitem os conhecimentos na sua sala de aula. É preciso indagar relativamente às necessidades de formação.” (P1)

Mais, querem estar preparados e atualizados para reforçar aquilo em que acreditam, querem poder melhorar a sua metodologia e sua prática pedagógica. Também manifestam o desejo de melhorar o seu desempenho profissional, estando este associado às mudanças da sociedade em geral, pois sabem que há uma maior complexidade no desempenho das suas funções, no domínio das novas tecnologias. Consideram, assim, a frequência da formação como uma obrigação profissional. O segundo entrevistado é desta opinião: “Sim, claro. Acho que os professores estão a achar outras soluções ou a mostrar situações diferentes de pedagogias que levam também a fazer algo mais criativo; os professores estão a mudar as suas metodologias para uma forma com contornos mais criativos e motivadores. Tudo isso repercute-se nos trabalhos que os alunos criam, mais criativos e diferentes.” (P2).

Os professores manifestam também interesse em adquirir mais conhecimentos na área das TIC. Outra necessidade apontada relaciona-se com as novas exigências do desempenho profissional, referindo a necessidade em possuírem um melhor conhecimento sobre como trabalhar com o quadro interativo, motivando, consequentemente, os alunos em contexto de sala de aula. O mesmo inquirido refere: “Eu até acho que a formação dos quadros interativos já há foi algum tempo. E tenho dificuldades na sua utilização. Eu acho que os quadros interativos multimédia potenciam ambientes de aprendizagem inovadores, funcionais e adequados aos processos educativos, contribuindo inequivocamente para a maximização dos resultados dos alunos”.

Com a mudança do modelo atual de formação contínua relativamente à sua organização, os docentes defendem a criação de condições para que possam frequentar uma formação mais especializada, com uma maior diversidade e níveis de seleção ao nível das TIC e pretendem um papel mais interventivo por parte dos agrupamentos de

escolas. Os seus interesses são participar em ações de formação frequentando, por isso, tanto as que são creditadas como as não creditadas. Podemos dizer que, relativamente às temáticas mais frequentadas, os resultados são coincidentes. Destacam-se sempre as temáticas das TIC em articulação com a disciplina de Educação Visual.

P4- “Considerando o nosso método, o nosso paradigma de ensino é bastante alterado com a introdução das TIC na prática letiva, temos uma maneira diferente de ver as coisas; sem dúvida, abrem um leque de coisas e de possibilidades que sem elas (TIC) seria impossível trabalhar ou sermos professores mais complexos e com outra visão de aprendizagem e metodologia”.

Ao examinar as suas expectativas, as suas motivações e os seus interesses relativamente à formação em TIC, podemos dizer que as áreas / temas e os conteúdos referidos não só se relacionam com as práticas na sala de aula, mas também com a valorização de aspetos mais gerais, como por exemplo atividades e tarefas que se reportam à escola e à comunidade envolvente. “A sugestão era que as TIC fossem uma área em que todos os professores tivessem formação, sem que eu sentisse o receio ou o medo de utilizar os novos programas. Devemos dar um grande passo, aprender a utilizar os programas mais facilmente. Contudo, não temos muito tempo para pesquisá-los.” (P4).

A partir da análise destes dados, depreendemos que a formação contínua goza de um maior reconhecimento entre estes professores, associada aos novos desafios colocados pelas mudanças sociais e culturais da sociedade e à mudança curricular, conduzindo a uma mudança no próprio professor. Assim, é necessário uma certa evolução nas conceções e práticas da formação contínua, colocando-se de parte a perspectiva associada à obtenção de créditos e à progressão na carreira. No entanto, dos seus discursos não transparece uma visão clara sobre a formação futura, verificando-se alguma dualidade na forma como abordam as características duma ação de formação tradicional e duma baseada em *B-Learning* com uma metodologia prática, voltada para a ação, geradora de experiência, reflexão e ação.

Quadro 14 – Respostas sobre o futuro e sua aplicabilidade

Entrevista P1 - 1 referência codificada [5,25% Cobertura]
Referência 1 - 5,25% Cobertura
“É sempre importante perguntar aos professores quando pretendem fazer uma formação, perguntar as necessidades que eles sentem nas suas escolas. E os professores, nesse momento, precisam indubitavelmente de temas relacionados com a sua prática diária.

Eles estão preocupados com o seu dia a dia para melhorar a sua prática letiva, a forma com transmitem os conhecimentos na sua sala de aula. É preciso indagar relativamente às necessidades de formação.”
Entrevista P2 - 4 referências codificadas [12,18% Cobertura]
Referência 1 - 4,17% Cobertura
“Sim, claro. Acho que os professores estão a achar outras soluções ou a mostrar situações diferentes de pedagogias que levam também a fazer algo mais criativo; os professores estão a mudar as suas metodologias para uma forma com contornos mais criativos e motivadores. Tudo isso repercute-se nos trabalhos que os alunos criam, mais criativos e diferentes.”
Referência 2 - 1,50% Cobertura
“Eu até acho que a formação dos quadros interativos já há foi algum tempo. E tenho dificuldades na sua utilização.”
Referência 3 - 3,04% Cobertura
“Eu acho que os quadros interativos multimédia potenciam ambientes de aprendizagem inovadores, funcionais e adequados aos processos educativos, contribuindo inequivocamente para a maximização dos resultados dos alunos.”
Referência 4 - 3,47% Cobertura
“Essas novas ferramentas pedagógicas permitem responder às necessidades de atualização constante do conhecimento e uma maior eficiência na pesquisa de informação, no tratamento de dados, na construção de modelos dinâmicos e na comunicação.”
Entrevista P3 - 2 referências codificadas [5,64% Cobertura]
Referência 1 - 1,64% Cobertura
Sem duvidas, uso como muita frequência e muito facilitador na aprendizagem e auxilia por os meus motivos de saúde
Referência 2 - 4,00% Cobertura
“Eu até acho que se pegássemos nos conteúdos da disciplina e alguém já tivesse feito uma exploração mais exaustiva sobre o que existe na Internet, sobre ferramentas e <i>software</i> para a disciplina, e para poder construir uma rede onde nós pudéssemos fazer uma partilha, acha que seria interessante.”
Entrevista P4 - 2 referências codificadas [7,82% Cobertura]
Referência 1 - 4,19% Cobertura
“ Considerando o nosso método, o nosso paradigma de ensino é bastante alterado com a introdução das TIC na prática letiva, temos uma maneira diferente de ver as coisas; sem dúvida, abrem um leque de coisas e de possibilidades que sem elas (TIC) seria impossível trabalhar ou sermos professores mais complexos e com outra visão de aprendizagem e metodologia”.
Referência 2 - 3,64% Cobertura
“A sugestão era que as TIC fossem uma área em que todos os professores tivessem formação, sem que eu sentisse o receio ou o medo de utilizar os novos programas. Devemos dar um grande passo, aprender a utilizar os programas mais facilmente. Contudo, não temos muito tempo para pesquisá-los.”

Capítulo V - Conclusões

Conclusões

Neste projeto, procurámos compreender de que modo a formação contínua em regime *B-Learning* pode promover o sucesso profissional no seio dos professores de Educação Visual.

As informações recolhidas junto dos professores inquiridos permitiram-nos proceder à sua caracterização pessoal e profissional, conhecer o trabalho que têm desenvolvido nas escolas, caracterizar as suas perspetivas em relação a alguns aspetos relacionados com a formação contínua, os fatores que influenciam a integração das TIC em Educação Visual e as estruturas que, de certa forma, deverão ter as ações de formação.

Na tentativa de responder às questões por nós colocadas no início do estudo, iremos enunciar algumas conclusões. Estas baseiam-se não só na recolha da informação através das entrevistas, bem como nos objetivos propostos.

Se nos basearmos no percurso profissional do professor de Educação Visual, e partindo sempre dos seus discursos, podemos concluir que este (percurso) tem sido marcado por aspetos positivos em contextos de trabalho, favorecendo o natural desenvolvimento profissional, estimulando-o a uma vontade de mudança e de inovação.

Diferentes autores (Chen, Yu & Chang, 2007) argumentam que o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação constitui, em si mesmo, um novo paradigma no ensino / aprendizagem. Elas representam um recurso para a inovação educacional. Verifica-se que os professores de Educação Visual utilizam as TIC nas suas aulas com vista ao seu desenvolvimento profissional e tendo em mente uma inovação de índole didática e pedagógica.

Os professores de Educação Visual são conhecedores da utilização de algumas competências necessárias ao uso das TIC para fins pedagógicos; Estes defendem a ideia de que o ponto essencial do sucesso está na competência pedagógica e didática. Referem que se torna de todo relevante levar a cabo intervenções educativas efetivas e eficientes, embora possam mostrar algumas lacunas em relação a competência técnica. Porém, poderão solicitar o auxílio do professor de informática para resolver alguns problemas mais técnicos.

Segundo Almeida e Valente (2011), existe uma interligação ou dialética entre a competência técnica e a competência pedagógica que crescem em interdependência e em espiral: “... os conhecimentos técnicos e pedagógicos crescem juntos,

simultaneamente, um demandando novas ideias do outro. O domínio das técnicas acontece por necessidades e exigências do pedagógico e as novas possibilidades técnicas criam novas aberturas para o pedagógico, construindo uma verdadeira espiral ascendente na sua complexidade técnica e pedagógica.” (p. 48).

Com base nos estudos já desenvolvidos sobre o tema, acreditamos que isto se deva ao facto de a utilização da tecnologia implicar uma alteração de rotinas e hábitos adquiridos e de exigir uma maior dedicação em termos de tempo na preparação das aulas. Acresce ainda a falta de equipamentos nas salas de aula e de manutenção dos mesmos; falta de condições em termos de logística e de organização escolar (espaços físicos, número de alunos por turma, horários das disciplinas); a falta de formação; a limitada proficiência na utilização das tecnologias; as atitudes desfavoráveis em relação à utilização das tecnologias e as dificuldades relacionadas com a gestão do currículo / cumprimento dos programas (Moreira, Loureiro e Marques, 2005; GEPE, 2008a).

Vale a pena referir algumas perceções de diferentes professores sobre o efeito das TIC nas atividades de aprendizagem e a sua relação com o currículo. Os professores ajustam as suas práticas às regras implícitas do currículo, adotam uma perspectiva flexível permitindo redesenhá-lo ao planificarem as suas aulas. Isso explica por que razão apenas os professores parecem acreditar no efeito positivo das TIC em termos de inovação curricular.

A maioria dos professores de Educação Visual relacionam as TIC com a melhoria no processo de ensino / aprendizagem e com um melhor rendimento escolar por parte dos alunos. Os professores consideram que as TIC favorecem a motivação necessária à aprendizagem dos alunos. Também consideram que as TIC contribuem, tanto para a melhoria das aprendizagens, como para o processo de ensino, ao ajudar os alunos a desenvolver o pensamento crítico, a responsabilidade e proporcionar o desenvolvimento de estratégias de autonomia em trabalhos de pesquisa.

O professor de Educação Visual utiliza com confiança as TIC. É através da sua experiência prévia com todo um conjunto de tecnologias que ele irá perder o receio de utilizar ou danificar os materiais ou de cometer qualquer tipo de erro. A confiança é ganha de forma lenta, trabalhando e praticando muito com o computador. Existe uma necessidade de dispor de algum tempo disponível para trocar opiniões e obter o apoio de colegas mais experientes. De acordo com Peralta e Costa (2007), a competência e a confiança dos professores são, de facto, “fatores decisivos na implementação da inovação nas práticas educativas” (p.78). “A confiança dos professores é entendida não

apenas como a percepção da probabilidade de sucesso no uso das TIC para fins educativos”, mas também como a percepção de que esse sucesso depende do seu próprio controlo (p.79).

Podemos afirmar que os professores de Educação Visual conhecem a maioria dos recursos didáticos de que dispõem na sua sala de aula. Têm consciência de que estes contribuem enormemente para aprendizagens mais significativas. Consideram o quadro interativo como um importante recurso, utilizam as ferramentas multimédia associadas à Escola Virtual e o manual em formato digital em detrimento do quadro preto, manuais em suporte de papel e as fotocópias.

As suas salas de aulas dispõem de computadores e de quadros interativos mais antigos que, rapidamente, se tornaram obsoletos e com funções bastante limitadas. Uma situação comum é a demora da reparação dos computadores o que provoca desânimo nos professores e um elevado grau de frustração nos alunos. Uma escola que comporta um leque suficientemente vasto em termos tecnológicos exige um esforço financeiro que vai muito além do da escola que simplesmente possui o tradicional quadro negro e giz.

Os professores admitem que, praticamente, não recorrem à plataforma *Moodle*, mas, em contrapartida, utilizam *softwares* específicos, o quadro interativo, as ferramentas da Internet, programas de tratamento de som e imagem e programação, de resolução de exercícios e problemas, de pesquisa e alguns jogos didáticos.

Outro aspeto a salientar é o facto de os docentes utilizarem as TIC fora do contexto de sala de aula, preferencialmente para a elaboração de fichas ou testes e para pesquisas na Internet ou de assuntos relacionados com a disciplina. A maioria dos professores admitem possuir conhecimentos nas aplicações do ambiente *Windows*, principalmente em *Word* e *PowerPoint*.

Nas reuniões em grupo e de coordenação, os professores de Educação Visual seleccionam alguns dos recursos a serem utilizados, a partir dos conteúdos planificados e que vão ser trabalhados ao longo do ano escolar.

Os alunos, com a orientação do professor, poderão seleccionar e elaborar os recursos a utilizar para um determinado conteúdo. Nesse sentido, existe um processo de interação entre professor e aluno o que desencadeará, com toda a certeza, uma construção e partilha de novos conhecimentos. Os próprios alunos começarão a ter uma outra visão do ensino e da aprendizagem, sentindo uma maior motivação e uma vontade de aprender cada vez mais intensa. Trata-se, assim, de uma nova realidade, uma nova

forma de saber fazer, onde o professor já não é o dono do saber, visto que as informações podem ser encontradas em vários espaços / lugares. Segundo Almeida e Valente (2011), muito mais do que transmissão de informação, as tecnologias possibilitam novas práticas pedagógicas que propiciam um currículo voltado para a autonomia do aluno, na medida em que lhe permite gerar informações significativas para compreender o mundo e atuar na sua reconstrução.

Em sínteses fazemos uma análise em relação às seguintes questões.

1) Caracterizar o nível de formação que os professores de Educação Visual possuem relativamente às competências ao nível das TIC e a forma como essa formação deve ser organizada/ ministrada.

Concluimos também que os professores revelam atitudes positivas relativamente às TIC, manifestando que gostariam de aprender mais sobre a utilização educativa das mesmas e reforçando a ideia de que as TIC são uma mais-valia para a aprendizagem dos alunos. Segundo um estudo de larga escala efetuado por Paiva (2002), este mostrou que a atitude dos professores, face ao uso das TIC, era mais positiva do que negativa.

Verificamos igualmente que alguns dos professores que denotam dificuldades em trabalhar com alguns dos recursos existentes, mostram interesse em aprender ou atualizar os seus conhecimentos relativamente à utilização desses utensílios didáticos. Para uma melhor utilização e funcionamento desses recursos, a escola, no final e no início de cada trimestre, deverá levar a cabo ações de formação sobre os recursos didáticos, com o intuito de incentivar os professores ao uso de todos os recursos didáticos de que a escola dispõe.

Esta análise revelou que os professores de Educação Visual têm necessidades de formação na área das TIC. Consideramos que uma maior oferta e variedade ao nível das ações de formação e que tenham como objetivo principal a utilização do computador na disciplina de Educação Visual, poderá contribuir para superar muitas das dificuldades dos professores. Sugerimos ainda que a formação contínua de professores dê especial enfoque à utilização das TIC em regime *B-Learning*, nomeadamente ferramentas *Web*, plataformas *Moodle*, quadros interativos e programas informáticos específicos para a disciplina de Educação Visual.

Tendo em consideração o fator tempo, a formação de professores de Educação Visual deverá estar articulada com as práticas pedagógicas na sala de aula e em contexto de trabalho dos professores em regime *B-Learning*. Logo, será necessário uma preparação dos formadores para essas formações contínuas, uma vez que o modo como estes planificam e

desenvolvem o seu trabalho com os formandos é determinante no modo como estes (os formandos) irão desenvolver / aplicar o seu trabalho com os seus alunos.

Desde modo, serão criados novos hábitos de aprendizagem e de motivação, serão conseguidos ganhos de tempo por parte dos formandos, levando à criação de professores reflexivos, investigadores, inovadores, capazes de colaborar com os seus pares e partilhar as suas práticas.

2) Qual o papel que a formação na área das TIC poderá desempenhar nas práticas dos professores de Educação Visual, nomeadamente na sua utilização, em contexto sala de aula?

Os professores de Educação Visual evidenciaram que a formação na área das TIC assume-se como uma mais valia. Esta adota contornos de maior relevância quando associada à preparação de materiais, mais que o próprio desenvolvimento de atividades atividades com os alunos.

Este projeto revelou que os professores de Educação Visual têm necessidades de formação na área das TIC. Uma maior oferta de acções de formação em TIC, que tenham como objectivo principal utilizar o computador na sala de aula, poderá contribuir para superar as dificuldades que têm sido evidenciadas.

Os professores de Educação Visual admitem ainda que a existência de equipamentos devidamente atualizados ajudá-los-ia a usar as TIC na sala de aula.

A aplicação do ambiente *Windows* que os professores de Educação Visual possuem conhecimento e utilizam com mais regularidade é o *Word*, seguida: *PowerPoint*, *softwares* específicos, quadro interactivo, ferramentas da *Web*, programas de tratamento de som, imagem e programação.

A maioria dos professores de Educação Visual referiram que recorrem com regularidade à Internet e admitem quase não utilizar a plataforma *Moodle* na sala de aula.

As tarefas mais habituais que os alunos realizam e que envolvem as TIC parecem ser a resolução de exercícios e problemas, pesquisa de informação e alguns jogos.

Os professores de Educação Visual usam as TIC fora do contexto de sala de aula, preferencialmente aquando da elaboração de fichas ou testes e para pesquisas na Internet de assuntos relacionados com a disciplina.

Na sua maioria, os professores manifestam vontade de frequentar mais ações de formação no âmbito das TIC. Em termos de necessidades de formação surge, como primeira prioridade, a integração curricular ou uso educativo das TIC na sala de aula.

Com base no nosso projeto, podemos concluir que os professores de Educação Visual apresentam algumas lacunas nas suas formações continuas no campo das TIC, nomeadamente no que diz respeito à possibilidade de tirarem partido das potencialidades do computador em contexto de sala de aula. Constatou-se, igualmente, que as escolas possuem equipamentos informáticos, têm acesso à Internet e utilizam os programas e os recursos da *Web*.

O tema e a amplitude deste projeto obrigar-nos-ia a uma investigação e a um estudo mais aprofundados e ampliados, podendo os mesmos ser complementados com questionários aos diversos professores de Educação Visual e expandidos a um vasto leque de agrupamentos de escolas, não só públicas como também escolas do ensino particular e cooperativo. Deste modo, seríamos confrontados com um projeto mais amplo, de escala regional, recorrendo às questões abordadas neste projeto, tendo em vista o desenvolvimento das TIC e a formação contínua dos professores de Educação Visual.

Apesar de não ter sido feito um estudo tão profundo como o tema exige, e da forma como gostaríamos que tivesse sido realizado, esperamos que estas limitações não impeçam, de modo algum, que a validade e seriedade do nosso trabalho sejam colocadas em causa por este ou por qualquer outro motivo. Tratou-se de uma experiência enriquecedora, o que por si só constitui um campo de futuras investigações.

Neste projeto apresentou-se a fundamentação para um estudo, que tem como premissa essencial, a formação contínua de professores de educação visual em regime b-learning, de forma a contribuir para um corpo docente qualificado e motivado, em desenvolvimento e atualização permanente.

Atendendo aos objetivos sobre os quais estruturámos o nosso projeto e tendo em consideração a análise e interpretação dos dados, pretendemos que em futuros projetos, a formação de professores deva não só atender às necessidades individuais do professor de Educação Visual, como também às necessidades da escola em contexto de comunidade educativa, em que o professor se insere e ouve a opinião dos alunos sobre a influência das TIC no seu processo de ensino / aprendizagem.

Este projeto poderá servir de base para futuros projetos, nos quais se abordem questões relativas ao impacto e à sustentabilidade da formação no dia a dia dos professores de Educação Visual que frequentam acções de formação. Tendo em conta as características dos professores de Educação Visual, a sua formação deve ter em consideração o seu nível de formação na área das TIC, as motivações que os levaram a inscrever-se nessas

formações e as necessidades sentidas pelos mesmos face ao que lhes é exigido no atual currículo para o ensino básico. Seria também interessante verificar os constrangimentos/obstáculos à utilização das TIC, provocados pela demora na reparação de equipamento e a falta de verbas destinadas à compra de consumíveis (tinteiros e papel...).

Também seria curioso conhecer até que ponto a participação dos professores de Educação Visual em acções de formação contínua, mudaria a sua atitude e dos alunos perante as TIC e com que regularidade as utilizariam. Mais, seria aliciante observar o impacto da crescente melhoria ao nível da quantidade e da qualidade do equipamento e analisar até que ponto estas melhorias poderiam estar associadas a um aumento da utilização das TIC, nomeadamente em contexto escolar.

Realizar este projeto no futuro e verificar possíveis mudanças de percepções e atitudes relativamente à utilização das TIC, comparando-as com o presente estudo afigura-se como uma hipótese de investigação altamente viável.

Este projeto é um contributo para todos os professores de Educação Visual, para que possam assegurar aos seus alunos, num ambiente de Arte e aprendizagem, a utilização das TIC e para que se preparem para os desafios do presente e do futuro.

Referências

Referências:

- Almeida, M. Elizabeth & Valente, José (2011). *Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?* São Paulo: Paulus.
- Alonso, A.S.M. (2001) “O método e as decisões sobre os meios didáticos”, In: SANCHO, J.M.(org.) Para uma Tecnologia Educacional. Porto Alegre: ArtMed.
- Bardin, L. (1995). *Análise de conteúdo*. Lisboa : Edições 70.
- Barroso, J. (1997). Para o desenvolvimento de uma cultura de participação na escola. Coleção cadernos de organização e gestão curricular. Instituto de Inovação Educacional.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1982). *Qualitative research for education: An introduction to theory and methods*. Boston: Allyn and Bacon.
- Campos, B. (1993). Perspectivas de Formação Contínua de Professores. Revista Educação nº6. (19-23).Computers & Education, 49 (2), pp.160-175.
- Carreiro da Costa, F., Carvalho, L., Onofre, M., Diniz, J. & Pestana, C. (1996). Formação de Professores em Educação Física. Concepções, Investigação, Prática. Faculdade de Motricidade Humana. Cruz-Quebrada. Lisboa.
- Chen, HM., Yu, C. & Chang, CS. (2007). “E-Homebook System: A web - based interactive education interface”. Computers & Education, 49 (2), pp.160-175.
- Costa, F. (2005). Avaliação de Software Educativo: Ensinem-me a pescar! Cadernos SACAUSEF(1), 45-51.
- Estrela, A. (1994). *Teoria e Prática de Observação de Classes: Uma estratégia de formação de professores*. Porto: Porto Editora
- Ferreira, F. (1994). Formação Contínua e Unidade do Ensino Básico. O Papel dos Professores, das Escolas e dos Centros de Formação. Coleção Educação Básica. Porto: Porto Editora.
- Ferry, G. (2003). *Le trajet de la formation. Les enseignants entre la théorie et la pratique*. Paris: Harmattan
- Fontana, A. e Frey, J. (1994). Interviewing. The art of science. In Norman Dezin e Yvonna Lincoln (Eds.), Handbook of qualitative research. London: Sage Publications
- Fullan, M. & Hargreaves, A. (2001). *Por que é vale a pena lutar? O trabalho de equipa na escola*. Porto Editora.
- Goetz, J. e LeCompte, M. (1984). *Ethnography and qualitative design in educational research*. New York: Academic Press.

- Huberman, M. e Miles, M. (1994). Data management and analysis methods. In Norman Dezin e Yvonna Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research*. London: Sage Publications.
- Levy, Pierre (1995). *Esthétique et technologies de l'Intelligence*, in *Esthétique des Arts Médiaiques*, tome 2, sous la direction de Louise Poussant, Presses de l'Université du Québec.
- Lincoln, Y. e Guba, E. (1991). *Naturalistic inquiry*. New York, Sage, 416 p.
- Nóvoa, A. (2002). *Formação de Professores e Trabalho Pedagógico*. Lisboa: Educa
- Nóvoa, A. (1995). Formação de professores e profissão docente. In: António Nóvoa (Org.) *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, pp. 15-33.
- Jonassen, D. (2007). *Computadores, Ferramentas Cognitivas - Desenvolver o pensamento crítico nas escolas*. Porto: Porto Editora.
- Jesus, S. (2000). *Motivação e Formação de Professores* (1ª ed). Coimbra: Quarteto Editora
- Moraes, M.C.(2002). Tecendo a rede, mas com que paradigma? In: *Educação à distância*. Fundamentos e práticas. UNICAMP/NIED, São Paulo, Brasil
- Moran, J. M, Et. Al. (2000). *Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica*. Papirus, Campinas-SP, Brasil.
- Moreira, A. P., M. J. Loureiro, e L. Marques (2005), “Percepções de professores e gestores de escolas relativas a obstáculos à integração das TIC no ensino das ciências”, comunicação apresentada no *VII Congresso Internacional sobre Investigación en la Didáctica das Ciências*, Granada, 7-10 de setembro.
- Pacheco, J. & Flores, M. (1999). *Formação e Avaliação de Professores*. Coleção Escola e Saberes 16. Porto. Porto Editora
- Paiva, e C. Fiolhais (2002), “Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação pelos Professores Portugueses”, consultado a 12 de junho 2014 em <http://www.jcpaiva.net/getfile.php?cwd=curriculum/09Publicacoes/0905ArtigosConfIntern/090506Usoticprofport&f=da899>
- Patton, M. (1980). Un Nouveau Paradigme de Recherche en Évaluation. In C. Paquette, G. Hein e M. Patton (Eds.), *Évaluation et Pédagogie Ouverte*. Victoriaville, Québec: NHP.
- Patton, M. (1982). *Practical evaluation*. London: Sage Publications .
- Peralta, Helena & Costa, Fernando (2007). Competência e confiança dos professores no uso das TIC. Síntese de um estudo internacional. *Sísifo. Revista de Ciências da Educação*, (3), 77-86. Disponível no URL , consultado a 17 de maio 2014 em

<http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/7028/1/%282007%29PERALTA%2cH%26COSTA%2cF%28Compet%C3%A7%C3%A3oProfessores%29RevistaS%C3%8DSIFO3.pdf>

Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. New York: Basic Books. (Reprinted in 1995).

Vilelas, José (2009). *Investigação - O Processo de Construção do Conhecimento*. Lisboa: Edições Sílabo

Zeichner, K. (1993). *A formação reflexiva dos professores: Ideias e práticas*. Lisboa. Educa.

Legislação consultada:

Lei de Bases do Sistema Educativo Lei n.º 46/86 de 14 de Outubro.

Ministro da Educação e Ciência.

<http://www.dgidc.min-edu.pt/>

<http://www.dge.mec.pt/index.php?s=noticias¬icia=396>

<http://www.portugal.gov.pt/pt/os-ministerios/ministerio-da-educacao-e-ciencia/mantenha-se-atualizado/20120803-metas-curriculares-eb.aspx>

<http://www.dge.mec.pt/index.php?s=noticias¬icia=396>

[Decreto-Lei n.º 22/2014. D.R. n.º 29, Série I de 2014-02-11](#)

ANEXOS

ANEXO 1- Guião da entrevista

Mestrado em Educação - Tecnologias Digitais- 2013-2014

Orientador: Fernando Albuquerque Costa

Mestrando: Joaquim Azevedo

Título do trabalho: Projecto de formação contínua de professores de Educação Visual em regime b-learning.

Objectivos Gerais:

- ✓ Caraterizar o nível de formação que os professores de Educação Visual possuem relativamente às competências ao nível das TIC e a forma como essa formação deve ser organizada/ ministrada.
- ✓ Identificar princípios estruturantes da formação e estabelecer pontos entre as TIC e a Educação Visual, tendo em vista a conceção de materiais didáticos.

Grupo Alvo: Entrevista a 4 professores de Educação Visual

Blocos	Objectivos Específicos	Questões Orientadoras
Bloco 0 Contextualização da entrevista	1. Contextualizar o estudo. 2. Ressalvar as dimensões éticas do estudo e da entrevista	1. Apresentação. 2. Objetivos do estudo. 3. Pedido de gravação. 4. Perfil dos entrevistados
Bloco I Caraterização dos professores	1. Caraterizar o tipo de professores, o que pensam sobre questões de educação. 2. Caraterizar o modo como eles entendem e veem as tecnologias. 3. Caraterizar o modo como os professores veem a articulação entre as TIC e Educação Visual.	1. As TIC, enquanto componente do currículo de carácter transversal, remetem para a ideia de que todo o professor seja “alfabetizado” ao nível da sua utilização. Como gerem os professores este contexto da Reorganização? 2. Qual a sua opinião sobre a integração das TIC no currículo do ensino básico de Educação Visual? 3. Da sua experiência profissional, acha que todos os alunos são recetivos às TIC? 4. Existe preocupação em planificar atividades que permitam a utilização das TIC? Quais os recursos disponíveis tendo como finalidade a utilização das TIC em Educação Visual?
Bloco II Caraterização das perspetivas dos professores sobre a formação	1. Caracterizar as práticas de procura de formação. 2. Caracterizar as expectativas dos professores	1. Como é feito o diagnóstico ou o levantamento das necessidades, dificuldades, desafios, problemas dos professores para efetivação da formação continuada? 2. O que é formação continuada e qual sua

	<p>entrevistados sobre de que forma a formação na área das TIC deve ser estruturada.</p> <p>3. Caracterizar as expectativas dos professores sobre a especificidade das TIC na formação de Educação Visual.</p>	<p>importância?</p> <p>3. Os professores estarão preparados para desenvolver essas competências TIC? Se não, o que propunha?</p> <p>4. A formação contínua de professores tem vindo a desenvolver muitas ações nesta área. Já frequentou alguma? Os objetivos dessa formação vêm ao encontro do que é exigido que os professores façam com os alunos?</p> <p>5. Na sua opinião, houve alteração na efetivação da prática pedagógica na sala de aula? Em que sentido?</p>
<p>Bloco III</p> <p>Caraterização dos professores de Educação Visual sobre a aquisição de conhecimentos no âmbito das TIC</p>	<p>1. Caracterizar, na Área Curricular de Educação Visual, as opções que privilegiam o desenvolvimento de conhecimento ao nível das TIC.</p> <p>2. Caracterizar a relação interativa entre professores e alunos.</p> <p>3. De que fatores depende a integração das TIC, por parte dos professores de Educação Visual, em contexto de sala de aula.</p>	<p>1. Na sua opinião, que competências serão desenvolvidas nos alunos, pelas TIC, no âmbito da Educação Visual?</p> <p>2. Acha que as TIC favorecem a aprendizagem? Poderão, por exemplo, os alunos, desenhar mais e pintar mais por causa do computador ou o contrário?</p> <p>3. Estarão os alunos mais preparados para a vida ativa e/ou para a continuidade de estudos, se lhes forem desenvolvidas competências nesta área?</p> <p>4. Na sua opinião, quais são os principais contributos da utilização das TIC no que diz respeito ao desenvolvimento de competências em Educação Visual? E quais os constrangimentos?</p>
<p>Bloco IV</p> <p>Considerações finais</p>	<p>1. Fornecer a possibilidade para os entrevistados acrescentarem algo às suas intervenções.</p>	<p>Desejo em acrescentar algo.</p> <p>Agradecimentos.</p>

ANEXO 2- Carta enviada à directora do Agrupamento

Exma. Sra.
Diretora Do Agrupamento De Escolas (...)

Joaquim José Furtado Marreiros de Azevedo, Professor do Agrupamento de escolas Gil Eanes e aluno do Mestrado “Mestrado em Educação: Área de Especialidade em Educação e Tecnologias Digitais”, do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, vem por este meio solicitar a colaboração de Vossa Excelência, através da resposta a uma entrevista e pedir autorização para entrevistar alguns docentes do grupo de Educação Visual, a fim de recolher dados para dar continuidade ao projeto de investigação intitulado “Projecto de Formação Contínua de professores de Educação Visual em regime *b-learning*”.

Mais informo que os dados recolhidos serão apenas divulgados na tese, sendo que o anonimato dos seus intervenientes será sempre salvaguardado.

Agradecendo desde já a atenção dispensada por V^a Ex^a,
apresento os meus melhores cumprimentos.

Joaquim José F. M. Azevedo

Lagos, 2 de dezembro de 2013

ANEXO 3 - Transcrição de uma entrevista

Entrevista P1

Data: 6 de janeiro de 2014. Submetida a revisão, pelo entrevistado, em janeiro de 2014.

Transcrição da entrevista.

P:Escola ou Agrupamento de Escolas onde leciona?

R: Leciono na Escola Tecnopolis de Lagos.

P: Nível ou níveis de ensino que leciona?

R. Lecciono no 2º ciclo do ensino básico, na disciplina de Educação Visual.

P: Situação Profissional

R: Sou professor do Quadro de Nomeação definitiva.

P : Tempo de serviço em anos e a sua idade?

R: O tempo anda quase perto um do outro. Tenho 30 anos de serviço e 53 de idade.

P: Formação inicial, complementar?

R: Curso complementar de mecânica como curso complementar, formação inicial é o curso em Ciências da Educação e outras formações ao longo destes 30 anos que fui fazendo.

P: Experiência prévia na utilização educativa dos *softwares* e ferramentas tecnológicas existentes?

R: Eu utilizo. Nós aqui na nossa escola temos uma série de equipamentos e ferramentas que permitem utilizar a internet como auxiliar na prática letiva. De qualquer forma, eu fiz inicialmente o curso de programação de computadores. Entretanto, mais tarde, fui fazendo formações ligadas às novas tecnologias relativamente à área que lecciono e outras áreas. Aqui na escola temos quadro interativo em todas as salas, o que permite preparar as aulas de outra forma e motivar os alunos na utilização dessa mesma tecnologia.

P: Assim, mostra que tem confiança na utilização das TIC?

R: Com certeza que utilizo as TIC e até acho difícil viver sem isso se não tiver alguma confiança.

P: Têm acesso a equipamentos na sala de aula?

R: Nós temos duas salas de informática com computadores e temos também uma biblioteca com um conjunto alargado de computadores em que os alunos podem utilizar para fazer os seus trabalhos, e todas as salas têm um computador ligado a um quadro interativo, acho que é o suficiente e necessário.

P: Domina os periféricos e equipamentos para uso pessoal e em sala de aula?

R: Sim, tive uma formação inicial em quadros interativos que me permitiu, pelo menos, começar a explorar esses equipamentos e criar uma interatividade com os alunos. De qualquer forma, sabemos que é um mundo grande de conhecimentos e é sempre bem-vinda uma formação nesse sentido.

P: Quais os *softwares* que utiliza em contexto pessoal ou em sala de aula?

R: Utilizamos muitos recursos multimédia associados à escola Virtual. Nós adotámos um manual onde a editora expõe um conjunto de ferramentas que podemos utilizar e não só. Também podemos ir buscar a outros lugares, não utilizamos um programa específico só para esse efeito, vamos buscar os recursos a vários sítios e *links*.

P: Utiliza a Plataformas da escola / Moodle da escola com os seus alunos?

R: Eu não utilizo a plataforma, existe uma plataforma *Moodle* na escola, mas para esta plataforma ser recorrente, temos de investir algum tempo na pesquisa e de pôr o que existe na nossa área. Como sabe, o tempo é uma coisa que cada vez temos menos e, por vezes, prefiro utilizar a Aula Digital, pois já tem muito material que podemos usar e trabalhar.

P: Qual a utilização das TIC no ensino de Educação Visual e na execução de recursos nos conteúdos programáticos?

R: É sempre importante ter as TIC na sala de aula. Utilizo diariamente com os meus alunos, sou daquelas pessoas que gosta de aprender ao longo da minha vida e acho que é sempre bom adquirirmos mais informação e essa informação vai permitir desempenhar melhor a nossa função. Utilizo as TIC para os conteúdos que vêm referenciados no programa, utilizando um filme como motivação sobre, por exemplo, a vida no Mar. É um tema que estamos a trabalhar, utilizando os conteúdos de desenho, pintura, suportes do desenho e da pintura e utilizando programas informáticos, ferramentas do desenho e da pintura. Esses recursos permitem uma exploração alternativa e complementar dos temas, tanto em registo de aula ou fora dela, como trabalho em casa.

P: Com esse tempo que já tem de ensino, acha que os alunos têm melhores resultados nas suas aprendizagens no ensino de Educação visual interagindo com as TIC?

R: Como invisto muito no aspeto dos trabalhos de investigação e peço para eles fazerem pesquisa e informação, também os ensino a elaborar um trabalho, utilizando os programas *Word*, *Powerpoint* ou *How to draw and paint*, os alunos ficam a aprender em Educação Visual, como devem utilizar, pesquisar e apresentar um trabalho.

P: Valor/importância dada pelo departamento/ grupo curricular às TIC?

R: No grupo estamos, de certa forma, preocupados com a formação que pretendemos realizar e, provavelmente, no próximo ano irá incluir alguma matéria na área das TIC, ainda não está certo.

P: Há bocado referiu que tinha frequentado uma formação TIC. Que outra formação contínua na área das TIC já frequentou?

R: Sim, não tenho presente de momento quais foram; já frequentei várias ações relacionadas com TIC, ando sempre a ver quais aquelas que têm interesse na minha prática letiva, e quando tenho disponibilidade frequento.

P: Razões da escolha da Formação Contínua?

R: Eu tento relacionar aquelas que têm mais importância para a minha componente científica, para a prática letiva, na área científica e pedagógica, na área de Educação Visual, esses são os principais critérios. Claro que as TIC estão sempre relacionadas com o mundo em que nós vivemos, assim estamos sempre a utilizar as tecnologias de informação.

P: Participa em ações de formação especificamente organizadas para responder a um pedido de formação da sua Escola ou Departamento/Grupo Disciplinar?

R: Existem diversas situações diferentes nessa pergunta. Para dar uma resposta mais concreta, nós pensamos em grupo acerca da formação que mais interessa e preparamos essas ações de formação, pois são creditadas pelo próprio centro de formação. Também estamos atentos. Estou a frequentar uma ação de formação do próprio centro de formação referente ao agrupamento. Muitas vezes tem informação que ocorrem na Universidade do Algarve e outras universidades, como o Piaget, e os sindicatos também as promovem.

P: Participa em formação em contexto profissional, em função das necessidades, de acordo com o projeto educativo?

R: Ao nível do projeto educativo do agrupamento, nós tivemos a necessidade de falar da questão da indisciplina, isso é o que se passa diariamente na escolas, mas especificamente ainda não foi orientada nenhuma, que me lembre, para esse caminho.

P: De acordo com as ofertas do Centro de Formação, que espécie de formação mais o satisfaz e seu motivo? Uma formação tradicional ou uma formação autónoma utilizando b-Learning?

R: A formação à distancia é muito interessante, dá-nos oportunidades de nós conseguirmos fazer à medida do tempo de que dispomos, com o tempo que temos para desenvolver essa ação. Hoje em dia, o que ocorre é a falta de tempo, pois os professores

têm cargos na escola, temos de preparar as aulas, corrigir os trabalhos dos alunos, executar trabalhos em pós-laboral e fazer as investigações. Desde modo, é muito importante que a formação seja dada numa forma mais leve, não tão intensiva, porque quando chega ao período pós-laboral, nós já vamos muito cansados do nosso trabalho.

P: Conhecimento de ferramentas específicas para Educação Visual?

R: Quer dizer, é importante nós vermos a matéria de Educação Visual, ver o há de novo por esse mundo a fora. Estou-me a lembrar do estudo da cor, utilizo a ferramenta *Colour scheme designer*, os recursos que podemos utilizar nesse conteúdo, no estudo do rosto utilizo o *Gimp* e o *How to Draw a Head*, na geometria, utilizo a *Geometrica*; tudo o que vier para acrescentar uma mais-valia ao que já ensinamos é sempre importante.

P: Experiência na utilização das TIC em sala de aula, em contexto de arte?

R: Acho interessante, pois a utilização da Internet pode levar os alunos a explorar os grandes museus de arte em 3D.

P: As TIC promovem a articulação entre outras disciplinas?

R: Essas articulações somos nós que as fazemos; promovemos nos conselhos de turma, não é uma macro articulação ao nível da escola. Isso tem a ver com a definição e estratégias dos grupos de professores.

P: A formação na área das TIC tem contribuído significativamente para a transformação das práticas dos professores de Educação Visual?

Mudou principalmente a forma como nós transmitimos os conhecimentos no processo de ensino / aprendizagem, houve bastantes benefícios com a introdução das novas tecnologias é aí que vejo a grande mudança. Nós já tínhamos a formação inicial que permitiu lecionar esses conteúdos, mas era de outra forma, Vamos recuar no tempo. No caso da geometria, tínhamos a régua, o esquadro e o compasso grande. Isso tudo é substituído por uma demonstração passo a passo em como se divide um circunferência, um segmento de reta utilizando um recurso e uma ferramenta multimédia.

P: Quer fazer alguma sugestão na área da TIC?

R É sempre importante perguntar aos professores quando se pretendem fazer uma formação, perguntar as necessidades que eles sentem as suas escolas. E os professores nesse momento precisam bastante de coisas relacionadas na sua prática diária, não são formação distantes de carácter global, eles estão preocupados com o seu dia a dia, para melhorar a sua prática lectiva, a forma com transmitam os conhecimentos na sua sala de aula, indo por aí consegue-se encontrar muitas necessidades de formação.